Organizador
Evandro Salvador Alves de Oliveira

COLETÂNEA

PESQUISAS SOBRE EDUCAÇÃO FÍSICA EM TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO:

MÚLTIPLOS OLHARES E ANÁLISES

1° Edição

São José dos Pinhais
BRAZILIAN JOURNALS PUBLICAÇÕES DE PERIÓDICOS E EDITORA
2021

Organizador
Evandro Salvador Alves de Oliveira

Coletânea

“Pesquisas sobre Educação Física em trabalhos de conclusão de curso: múltiplos olhares e análises”

1° Edição

São José dos Pinhais
2021

2021 by Brazilian Journals Editora
Copyright © Brazilian Journals Editora
Copyright do Texto © 2021 Os Autores
Copyright da Edição © 2021 Brazilian Journals Editora
Diagramação: Sabrina Binotti
Edição de Arte: Sabrina Binotti
Revisão: Os autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial:

Profª. Drª. Fátima Cibele Soares - Universidade Federal do Pampa, Brasil.
Prof. Dr. Gilson Silva Filho - Centro Universitário São Camilo, Brasil.
Prof. Msc. Júlio Nonato Silva Nascimento - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Brasil.
Profª. Msc. Adriana Karin Goelzer Leining - Universidade Federal do Paraná, Brasil.
Prof. Msc. Ricardo Sérgio da Silva - Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
Prof. Esp. Haroldo Wilson da Silva - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil.
Prof. Dr. Orlando Silvestre Fragata - Universidade Fernando Pessoa, Portugal.
Prof. Dr. Orlando Ramos do Nascimento Júnior - Universidade Estadual de Alagoas, Brasil.
Profª. Drª. Angela Maria Pires Caniato - Universidade Estadual de Maringá, Brasil.
Profª. Drª. Genira Carneiro de Araujo - Universidade do Estado da Bahia, Brasil.
Prof. Dr. José Arilson de Souza - Universidade Federal de Rondônia, Brasil.
Profª. Msc. Maria Elena Nascimento de Lima - Universidade do Estado do Pará, Brasil.
Prof. Caio Henrique Ungarato Fiorese - Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil.
Profª. Drª. Silvana Saionara Gollo - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Brasil.
Profª. Drª. Mariza Ferreira da Silva - Universidade Federal do Paraná, Brasil.
Prof. Msc. Daniel Molina Botache - Universidad del Tolima, Colômbia.
Prof. Dr. Armando Carlos de Pina Filho- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima, Brasil.
Profª. Msc. Juliana Barbosa de Faria - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil.
Profª. Esp. Marília Emanuela Ferreira de Jesus - Universidade Federal da Bahia, Brasil.
Prof. Msc. Jadson Justi - Universidade Federal do Amazonas, Brasil.
Profª. Drª. Alexandra Ferronato Beatrici - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Brasil.
Profª. Msc. Caroline Gomes Mâcedo - Universidade Federal do Pará, Brasil.
Prof. Dr. Dilson Henrique Ramos Evangelista - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil.
Prof. Dr. Edmilson Cesar Bortoletto - Universidade Estadual de Maringá, Brasil.
Prof. Msc. Raphael Magalhães Hoed - Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Brasil.
Profª. Msc. Eulália Cristina Costa de Carvalho - Universidade Federal do Maranhão, Brasil.
Prof. Msc. Fabiano Roberto Santos de Lima - Centro Universitário Geraldo di Biase, Brasil.
Profª. Drª. Gabrielle de Souza Rocha - Universidade Federal Fluminense, Brasil.
Prof. Dr. Helder Antônio da Silva, Instituto Federal de Educação do Sudeste de Minas Gerais, Brasil.
Profª. Esp. Lida Graciela Valenzuela de Brull - Universidad Nacional de Pilar, Paraguai.
Profª. Drª. Jane Marlei Boeira - Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Brasil.
Profª. Drª. Carolina de Castro Nadaf Leal - Universidade Estácio de Sá, Brasil.
Prof. Dr. Carlos Alberto Mendes Morais - Universidade do Vale do Rio do Sino, Brasil.
Prof. Dr. Richard Silva Martins - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Rio Grandense, Brasil.
Profª. Drª. Ana Lídia Tonani Tolfo - Centro Universitário de Rio Preto, Brasil.

Prof. Dr. André Luís Ribeiro Lacerda - Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil.
Prof. Dr. Wagner Corsino Enedino - Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil.
Profª. Msc. Scheila Daiana Severo Hollveg - Universidade Franciscana, Brasil.
Prof. Dr. José Alberto Yemal - Universidade Paulista, Brasil.
Profª. Drª. Adriana Estela Sanjuan Montebello - Universidade Federal de São Carlos, Brasil.
Profª. Msc. Onofre Vargas Júnior - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Brasil.
Profª. Drª. Rita de Cássia da Silva Oliveira - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil.
Profª. Drª. Leticia Dias Lima Jedlicka - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Brasil.
Profª. Drª. Joseina Moutinho Tavares - Instituto Federal da Bahia, Brasil
Prof. Dr. Paulo Henrique de Miranda Montenegro - Universidade Federal da Paraíba, Brasil.
Prof. Dr. Claudinei de Souza Guimarães - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil.
Profª. Drª. Christiane Saraiva Ogrodowski - Universidade Federal do Rio Grande, Brasil.
Profª. Drª. Celeide Pereira - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil.
Profª. Msc. Alexandra da Rocha Gomes - Centro Universitário Unifacvest, Brasil.
Profª. Drª. Djanavia Azevêdo da Luz - Universidade Federal do Maranhão, Brasil.
Prof. Dr. Eduardo Dória Silva - Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
Profª. Msc. Juliane de Almeida Lira - Faculdade de Itaituba, Brasil.
Prof. Dr. Luiz Antonio Souza de Araujo - Universidade Federal Fluminense, Brasil.
Prof. Dr. Rafael de Almeida Schiavon - Universidade Estadual de Maringá, Brasil.
Profª. Drª. Rejane Marie Barbosa Davim - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil.
Prof. Msc. Salvador Viana Gomes Junior - Universidade Potiguar, Brasil.
Prof. Dr. Caio Marcio Barros de Oliveira - Universidade Federal do Maranhão, Brasil.
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Brasil.
Profª. Drª. Ercilia de Stefano - Universidade Federal Fluminense, Brasil.

.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O48p Oliveira, Evandro Salvador Alves

Pesquisas sobre Educação Física em trabalhos de conclusão de curso: múltiplos olhares e análises / Evandro Salvador Alves de Oliveira. São José dos Pinhais: Editora Brazilian Journals, 2021.
154 p.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui: Bibliografia
ISBN: 978-65-86230-62-8
DOI: 10.35587/brj.ed.0000825

1. Educação Física. 2. Trabalhos de conclusão de curso. I. Oliveira, Evandro Salvador Alves. II. Título.

Brazilian Journals Editora
São José dos Pinhais – Paraná – Brasil
www.brazilianjournals.com.br
editora@brazilianjournals.com.br

Ano 2021

PREFÁCIO

A você caro leitor me permita entoar um alerta: *É indispensável a necessidade de retomarmos a lucidez para observarmos a realidade*. Para tanto, desconheço quaisquer outros caminhos que não se constituam pelas lentes das diferentes ciências. É preciso obliterar os achismos! Em tempos de intensificação da desvalorização da produção acadêmica e usos do conhecimento científico, por meio de crenças não refutáveis e verdades absolutistas, me cabe entoar as palavras de Rezer (2020) que em neologismo define que parece estarmos a viver em tempos de *epistemofobia*.

O que aprendemos com Platão e o mito da caverna é que pelo conhecimento se alcança a libertação. Portanto, ressalto que é com satisfação e admiração que recebo o convite para prefaciar a obra que se desdobra nas páginas vindouras, pois se trata de produção do conhecimento. Produção essa que está disposta em onze capítulos que versam sobre distintas temáticas, que por sua vez possibilitam ao leitor orbitar de forma sistêmica, por meio da ótica biodinâmica, a importantes reflexões sobre distintas temáticas que comungam como um alerta sobre paradigmas atuais das relações da Educação Física com a área da saúde.

Nesse sentido a obra permite transitar por profícuos debates que versam desde as relações do exercício físico/atividade física na prevenção e tratamento de males que acometem a saúde, até uma indispensável discussão sobre a potência do lúdico na iniciação esportiva. Além disso, na coletânea é discutido a atuação do profissional de Educação Física em ambientes interdisciplinares; os desafios e importância do estágio supervisionado na formação inicial que almeja um *praticum;* e tematiza contemporaneamente o cenário vivido, ao situar as relações entre atividades físicas/exercícios físicos com isolamento social em tempos pandêmicos.

Os capítulos dispostos, são produções científicas que encontram esteio nas orientações do Prof. Dr. Evandro Salvador Alves de Oliveira, que em sua trajetória acadêmica não se absteve de se fazer presente na formação de incontáveis orientandos/as, tanto na graduação como na pós-graduação, tarefa árdua, visto as demandas inerentes a profissão docente. Parte dos resultados dessa notável trajetória pode ser saboreado nas páginas que seguem.... Aproveitem!

João Carlos Martins Bressan
Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT

DOI: 10.35587/brj.ed.0000825

APRESENTAÇÃO

A Coletânea **Pesquisas sobre Educação Física em trabalhos de conclusão de curso: múltiplos olhares e análises** reúne um conjunto de produções científicas construídas no âmbito do curso de Educação Física da UNFIMES, instituição pública municipal em Goiás, especialmente de estudantes egressos do curso.

Nesta obra apresento dez capítulos que são frutos de trabalhos de conclusão de curso que foram elaborados sob minha orientação no âmbito do curso de graduação (bacharelado) em Educação Física e também nos cursos de pós-graduação (*lato sensu*) em Saúde Coletiva e Atividade Física para grupos especiais e Docência no Ensino Superior, oferecidos pela UNIFIMES.

Cada capítulo apresenta olhares e análises construídos a partir dos estudos, vivências e experiências que ocorrem no decorrer dos anos em contato com a ciência e a produção do conhecimento. Os autores são responsáveis pelas informações publicadas e compartilhadas nesta obra.

Espero que esta coletânea contribua com a formação de estudantes na área de Educação Física e com a população de modo geral, considerando a relevância dos trabalhos que aqui se encontram.

Evandro Salvador Alves de Oliveira
UNIFIMES-GO

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **1**

EDUCAÇÃO FÍSICA, ESPORTE E SAÚDE, O QUE REVELAM TRABALHOS ACADÊMICOS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO?
DOI: 10.35587/brj.ed.0000826

CAPÍTULO 01 ..... **10**

DESAFIOS E DILEMAS SOBRE TRANSGÊNEROS NO ESPORTE: UM ESTUDO DE REVISÃO
DOI: 10.35587/brj.ed.0000827

CAPÍTULO 02 ..... **24**

EMAGRECIMENTO E EXERCÍCIO FÍSICO NO SÉCULO 21: A RUPTURA DE ALGUNS MITOS A PARTIR DA PESQUISA CIENTÍFICA
DOI: 10.35587/brj.ed.0000828

CAPÍTULO 03 ..... **40**

ATIVIDADE FÍSICA E SEUS EFEITOS PARA MANUTENÇÃO DO BEM ESTAR FÍSICO E MENTAL EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL
DOI: 10.35587/brj.ed.0000829

CAPÍTULO 04 ..... **53**

EFEITOS DO EXERCÍCIO RESISTIDO EM IDOSOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO: UMA REVISÃO SOBRE O ASPECTO DA HIPERTROFIA
DOI: 10.35587/brj.ed.0000830

CAPÍTULO 04 ..... **61**

EFEITOS POSITIVOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM TEMPOS DE PANDEMIA: ALGUMAS ANÁLISES
DOI: 10.35587/brj.ed.0000831

CAPÍTULO 05 ..... **73**

A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FÍSICA PARA O INÍCIO DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS
DOI: 10.35587/brj.ed.0000832

CAPÍTULO 06 ..... **85**

ARTRITE REUMATOIDE E O EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA PARA O TRATAMENTO
DOI: 10.35587/brj.ed.0000833

CAPÍTULO 07 ..... **96**

ATIVIDADE FÍSICA COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA OSTEOPOROSE: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO
DOI: 10.35587/brj.ed.0000834

CAPÍTULO 08 ..... **104**

DESAFIOS VIVENCIADOS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO POR ACADÊMICOS DA PRIMEIRA TURMA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIFIMES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

DOI: 10.35587/brj.ed.0000835

CAPÍTULO 09 ..... **112**

A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA JUNTO AO NÚCLEO AMPLIADO À SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A CIDADE DE MINEIROS, GO

DOI: 10.35587/brj.ed.0000836

CAPÍTULO 10 ..... **129**

O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA NA INICIAÇÃO DA NATAÇÃO: UM MERGULHO NA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

DOI: 10.35587/brj.ed.0000837

SOBRE O ORGANIZADOR **147**

INTRODUÇÃO

EDUCAÇÃO FÍSICA, ESPORTE E SAÚDE, O QUE REVELAM TRABALHOS ACADÊMICOS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO?

Evandro Salvador Alves de Oliveira
Titulação: Doutor em Educação pela Universidade de Uberaba (UNIUBE). Doutor em Estudos da Criança - Especialidade de Educação Física e Saúde Infantil - Universidade do Minho (Portugal). Mestre em Educação pela UFMT - Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu). Graduação em Educação Física pela UNIFUNEC. É Professor Adjunto na UNIFIMES (Centro Universitário de Mineiros) e atualmente é responsável pela Pró-Reitoria de Ensino, de Pesquisa e Extensão da mesma Instituição.
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: evandro@unifimes.edu.br

O **primeiro capítulo** desta obra, intitulado “Desafios e dilemas sobre transgêneros no esporte: um estudo de revisão”, tem autoria de Wesley Caires Costa e minha co-autoria. É uma pesquisa que destaca o quanto na sociedade atual o tema que envolve os transgêneros traz uma série de discussões polêmicas e, por vezes, desconfortáveis. O objetivo do trabalho é analisar aspectos do atleta transgênero no esporte, no sentido de destacar quais são os principais desafios e dilemas que envolvem tal inserção. Trata-se de uma revisão teórica e bibliográfica, de abordagem quali-quantitativa, que contou com a utilização do seguinte banco de dados para recolha de informações e dados: Google Acadêmico; Scielo; Banco de teses e Dissertações da Capes; e outros, como livros em versões digitais e impressas.

A busca de referências teóricas, realizadas no recorte temporal de 2010 a 2020, em língua portuguesa, ocorreu por meio de alguns descritores que permitiram encontrar, selecionar e excluir trabalhos para compor as análises, a partir do objetivo e objeto de estudo. Transgênero no esporte foi a palavra-chave que mais colaborou com o objetivo da pesquisa, uma vez que outros descritores vasculhados, a exemplo do gênero e esporte, trouxeram uma infinidade de artigos que não condizem com o objeto de estudo em tela.

O aporte teórico utilizado contou com autores da área da Educação Física, do Desporto, da Saúde, entre outros. Foram encontrados 15 artigos trabalhos/produções. A partir do quantitativo encontrado, foram selecionados para análise 10 trabalhos. As

conclusões apontam que o número de atletas transgêneros atuando em esportes de alto rendimento ainda é muito pequeno comparado aos atletas cisgêneros, uma das causas apontadas é a carência de políticas favoráveis que tomem a causa com seriedade.

O **segundo capítulo**, com título “Emagrecimento e exercício físico no século 21: a ruptura de alguns mitos a partir da pesquisa científica”, foi construído por Eduardo Jesus Pereira Neves, sob minha orientação e co-autoria. Este capítulo discute o tema que abarca a relação entre emagrecimento e exercício físico e visa apresentar alguns aspectos que envolvem a ruptura de mitos, a partir da ciência sobre tal assunto. O objetivo principal do estudo é conhecer os mitos que envolvem a relação entre emagrecimento e exercício físico, de maneira a rompê-los por meio da pesquisa científica.

O aspecto metodológico da pesquisa, construída a partir de um alicerce qualitativo, ocorreu a partir de algumas etapas: inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados do *Scielo*, *Pubmed* e Google Acadêmico. Nesses ambientes foram vasculhadas produções publicadas no recorte temporal de abrange o período de maio de 2000 a novembro de 2020. Para isso, os seguintes descritores foram utilizados: emagrecimento, exercício físico e obesidade. A busca com os descritores citados permitiu encontrar 71 trabalhos. Foi elaborado critérios para buscar, bem como outros para selecionar os trabalhos. Esses últimos permitiram reduzir a quantidade de trabalhos a serem analisados nesta pesquisa, ou seja, 26 produções foram utilizadas. Como critério de inclusão dos trabalhos, buscamos revisões de artigos que possuíssem dados sobre emagrecimento e exercício físico publicados no recorte temporal citado.

Após a análise do material recolhido e selecionado, foi possível concluir que os exercícios localizados não diminuem gordura localizada e também constatar que o exercício aeróbico tem um papel importante. No entanto, a musculação enquanto possibilidade de treinamento, demonstrou proporcionar alterações positivas e até mesmo superiores quando comparados com os índices relativos à diminuição de gordura corporal.

O **terceiro capítulo**, que trata da “Atividade física e seus efeitos para manutenção do bem estar físico e mental em tempos de isolamento social” é de autoria de Deimidelma Severiana dos Santos. Em tempos de isolamento social devido ao novo cenário em que se encontra o mundo, em virtude da pandemia causada pelo

novo Corona Vírus, nota-se que a prática de atividades físicas e a busca por movimentar o corpo, mesmo que em casa, se tornou um grande aliado ao combate do sedentarismo e do estresse emocional causado por esse isolamento.

O objetivo do terceiro capítulo é discutir como a atividade física pode ser usada de forma benéfica, de modo a contribuir para uma melhor condição e manutenção de bem estar tanto físico quanto mental do indivíduo. Trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa, em que a metodologia contou com uma revisão bibliográfica sobre o tema em questão, em que foram utilizados dois descritores para a busca e seleção dos trabalhos analisados: atividade física; isolamento social.

A bibliografia recolhida contou com trabalhos publicados no Google acadêmico e Scielo no ano de 2020. Esta investigação permitiu discutir e enaltecer pontos sobre a necessidade de manter um corpo efetivamente ativo, através da prática de atividade física, cujos efeitos são de extrema relevância para que ocorra manutenção da saúde física e mental dos indivíduos, principalmente em tempos de pandemia e isolamento social.

O **quarto capítulo**, intitulado “Efeitos do exercício resistido em idosos praticantes de musculação: uma revisão sobre o aspecto da hipertrofia” refere-se a um importante contributo voltado ao tema que envolve o público idoso. Juliene Oliveira Moraes discute a temática que envolve os efeitos do exercício resistido em idosos praticantes de musculação, especialmente o aspecto da hipertrofia. O objetivo principal é analisar quais efeitos causam o exercício resistido em idosos praticantes de musculação. Mais especificamente, pretende-se: verificar como acontece a hipertrofia em idosos praticantes de musculação; e identificar se há diferentes níveis de hipertrofia nesse tipo de atividade física.

A metodologia do trabalho, ancorada em uma abordagem qualitativa, contou com a utilização de produções científicas publicadas em revistas científicas e Google acadêmico. Os descritores utilizados para as buscas dos textos foram: exercício resistido com idosos; musculação e idosos; e hipertrofia em idosos. Os resultados apontam que o exercício resistido é recomendável e faz bem à saúde de pessoas idosas, pois foi constatado que ocorre um aumento da massa muscular e melhora da flexibilidade. Além disso, contribui para a melhoria da qualidade de vida, autonomia e diminuição dos índices de queda.

O **quinto capítulo** aborda o tema “Efeitos positivos do exercício físico em tempos de pandemia: algumas análises”, construído por Dênis Silva Alves. O trabalho

em tela discute questões sobre os efeitos do exercício físico em tempos de pandemia, uma epidemia especialmente causada pelo novo Corona Vírus (COVID-19). Trata-se de uma revisão bibliográfica, de natureza quanti-qualitativa, que buscou focar as discussões sobre a importância do exercício físico, sobretudo durante o período em que a recomendação dos órgãos oficiais era para ficar em casa.

O objetivo desse quinto capítulo é analisar o impacto do exercício físico, sobretudo no sistema imunológico do organismo. Para alcançar o objetivo, buscou-se analisar produções científicas publicadas nos últimos cinco anos (2015 a 2020) que apresentam dados e discussões sobre as respostas fisiológicas do exercício físico. Para tanto, recorreu-se aos seguintes bancos de dados: *Google Acadêmico*; *Scielo* Brasil; Banco de teses e dissertações da Capes. Além desses ambientes virtuais utilizados para as buscas, fontes bibliográficas impressas (livros) também foram exploradas. Os descritores utilizados para as buscas foram: exercício físico e Corona vírus; exercício físico e imunidade; e exercício físico e pandemia. Foram encontrados 2.659 trabalhos e selecionados para o estudo 14 produções, a partir de alguns afunilamentos e com base em critérios de inclusão e exclusão.

Foi possível concluir que, os exercícios físicos são essenciais para a manutenção e fortalecimento do sistema imunológico, desde que se respeitem os fatores relativos ao tempo de duração e intensidade. É preciso considerar que a população mais suscetível à pandemia viral compreende os idosos e pessoas com Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), sujeitos que necessitam melhorar a imunidade para não correr risco de morte. Diante disso, esta pesquisa reforça o quão importante é a prática de atividades físicas para esse público e também para outros.

O **sexto capítulo** foi elaborado por Tassielle de Jesus dos Passos e apresenta o tema “A importância da avaliação física para o início da prática de exercícios físicos”. Construído sob minha orientação, o texto recupera uma discussão sobre a importância da avaliação física para o início da prática de exercícios físicos. As razões e motivações para pesquisar esse tema ocorreram diante da necessidade de explorar com maior propriedade esse assunto, considerando a complexidade que envolve tal discussão.

O principal objetivo é discutir a importância da avaliação física para o início da prática de exercícios físicos, de maneira a conscientizar a sociedade quanto aos seus benefícios. O estudo parte do pressuposto de que a avaliação física antes de iniciar programas de exercícios físicos contribui para o bem-estar do corpo, além de

colaborar com precauções que precisam ser tomadas, a fim de evitar lesões. A metodologia do trabalho contou com a revisão bibliográfica sobre o tema abordado.

O referencial teórico utilizado alguns estudos que envolvem o objeto de investigação, a exemplo de Guedes (2006), Marins e Giannichi (2008) e Machado e Abad (2012). As conclusões da pesquisa apontam que a avaliação física é de fundamental importância para o início da prática de atividades físicas ou qualquer plano de treinamento, pois ela possibilita que os indivíduos possam alcançar com maior sucesso os objetivos traçados dentro de um programa de treinamento físico.

O **sétimo capítulo** trata do tema "Artrite reumatoide e o exercício físico como estratégia para o tratamento". Nele, Brenner Rodovalho Furtado destaca que a artrite reumatoide é considerada como enfermidade infecciosa grave e autoimune de etiologia incógnita. Nesta pesquisa o tema discutido abarca esta doença, sem deixar de considerar a relação que possui com os aspectos farmacológicos, fisioterápicos e do exercício físico, considerado uma importante estratégia de terapia. Existem fortes evidências de que exercícios sistematizados são considerados como benefícios terapêuticos.

O objetivo do trabalho é analisar e discutir formas de tratamento adotadas caracterizando o panorama atual da prescrição de exercícios físicos aos pacientes com artrite reumatoide. A revisão literária trata de uma pesquisa bibliográfica, que recorreu à literatura para vasculhar o material publicado sobre o tema, a exemplo de: livros e artigos científicos de revistas relacionados ao tema, encontrados nos seguintes ambientes: Pubmed Central e Web of Science. Foram encontrados 30 trabalhos. As palavras-chave adotadas para buscar as produções foram artrite reumatoide, exercícios físicos e tratamento. Selecionados para o estudo foram 20 produções, com base nos critérios de inclusão e exclusão.

A fundamentação teórica buscou apresentar questões que versam sobre os modos de terapia para artrite reumatóide através de fármacos e exercício físico, estes que surgem como alternativas viáveis para melhorar o quadro do paciente com essa doença. Inclusive os exercícios sistematizados são passíveis de admissão em procedimentos ou plataformas convencionais, das quais são congruentes entre alguns estudiosos norteadores de plataforma terapêutica na terapia da artrite reumatoide. As conclusões apontam que o exercício físico para os pacientes que possuem artrite reumatoide se configura como um tratamento não farmacológico eficaz, pois propiciam melhorias ao indivíduo acometido.

O **oitavo capítulo**, intitulado “A atividade física como estratégia de prevenção e tratamento da osteoporose: um estudo bibliográfico” foi construído no âmbito da pós-graduação, curso de especialização em saúde coletiva. Sob minha orientação, Adriele Pio da Silva buscou apresentar alguns elementos teóricos da atividade física como estratégia de prevenção e tratamento da osteoporose.

O objetivo principal consistiu em analisar os benefícios da atividade física em pessoas que possuem osteoporose, sobretudo mulheres. Dentre as questões norteadoras que orientaram o estudo, destaca-se uma delas: verificar até que ponto a atividade física influencia na prevenção e tratamento da osteoporose. Os objetivos específicos foram: analisar em que medida a atividade física pode ser utilizada visando a prevenção e tratamento da osteoporose; e identificar as múltiplas ações de atividade física que servem como prevenção, sobretudo a respeito das possibilidades de tratamento da osteoporose por meio da atividade física.

A metodologia do oitavo capítulo baseou-se em uma revisão de literatura, de abordagem qualitativa, construída a partir de referências teóricas situadas nos seguintes ambientes virtuais: *Scientific Electronic library Onlinne* (Scielo) e *National Libray of Medicine* (NLM; PUBMED). Os descritores utilizados para a seleção das produções científicas foram: idosas, osteoporose, tratamento e atividade física. Os principais autores utilizados para a construção deste trabalho, dentre os citados, são Moreira et al (2014), Caputo et al (2014), Costa et al (2016). Conclusões preliminares indicam que é recomendável a prática evolutiva da atividade física para a qualidade de vida das mulheres idosas que possuem osteoporose, pois ela atua tanto na prevenção quanto no tratamento da doença.

O **nono capítulo** discute os “Desafios vivenciados no estágio supervisionado por acadêmicos da primeira turma de educação física da UNIFIMES: um relato de experiência”, de Adriele Pio da Silva. Trata-se de uma contribuição construída a partir de um trabalho de conclusão de curso de docência no ensino superior na UNIFIMES, feito sob minha orientação.

O capítulo é um relato de experiência que busca apresentar elementos teóricos acerca dos desafios vivenciados por estudantes graduados no curso de educação física, licenciatura/bacharelado, do Centro Universitário de Mineiros - UNIFIMES, durante a realização do estágio supervisionado. As questões norteadoras que orientam o estudo foram analisar: os principais desafios vivenciados pelos discentes na sua formação inicial, planejamento, metodologia, como ensinar, local inapropriado

para as aulas; as superações durante a trajetória acadêmica, como lidar com o aluno, aprender ensinando, embasamento teórico, as primeiras aulas de estágio, aceitação das crianças; as contribuições do estágio supervisionado na identidade profissional e na mobilização dos saberes docente.

O objetivo principal é refletir sobre os desafios, bem como as superações vivenciadas pelos discentes durante o estágio supervisionado, no que tange aos aspectos relacionados à construção dos planos de aula, sua execução e, por fim, a avaliação. Os principais autores utilizados para a construção deste relato, dentre os inúmeros que existem, são os pesquisadores Piconez (1991), Freitas (1996), Pimenta e Lima (2004) e Joaquim, Boas e Carrieri (2013) – destacando que outros também foram utilizados. A autora conclui que os desafios existem e as superações devem ser alcançadas, pois possibilita ao estudante compreender que os enfrentamentos são necessários, para com eles aprender, uma vez que a vida do graduando é atravessada por experiências, vivências e superações, sobretudo àqueles que compuseram a primeira turma do curso de Educação Física. Percebe-se que, com o decorrer do tempo, acontece uma transição instigante, em que o acadêmico deixa de ser estudante, ao sair da faculdade, e continua no processo que o permite ser professor, constituindo-se enquanto profissional cotidianamente.

O **décimo capítulo** aborda a “A atuação do profissional de educação física junto ao núcleo ampliado à saúde da família e atenção básica: um relato de experiência sobre a cidade de Mineiros, GO”. Marcelo Honório Vilela construiu um relato de experiência sob minha orientação e em seu texto buscou discutir aspectos sobre como a criação do Núcleo Ampliado à Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB) exerce impacto, de certa maneira, na carreira do profissional de Educação Física, bem como problematiza questões sobre a importância e a capacitação deste profissional no campo da saúde pública. Para tanto, recorreu-se a análises de conteúdos advindas de vivências ocorridas no âmbito do NASF-AB, o que possibilitou a construção deste relato de experiências. Foram alvo de observações e análises pacientes do NASF-AB da cidade de Mineiros – GO, especialmente de cinco UBS (Unidade Básica de Saúde) deste município.

O foco de discussão desse capítulo gira entorno da criação e mudanças ocorridas no NASF, especialmente considerando a inclusão do Educador Físico nesse contexto e a criação de academias de saúde. O objetivo do trabalho é destacar a importância do Educador Físico no NASF (central) e, de maneira mais específica,

pretende-se discutir os princípios do NASF em Goiás; bem como abordar quais benefícios são mais visíveis na vida das pessoas que participam deste programa. Utilizou-se os pressupostos da pesquisa bibliográfica para a construção do referencial teórico e das análises que aqui se encontram. O autor recorreu a produções científicas publicadas em livros, artigos, dissertações e teses – relacionados ao objeto desta investigação (NASF e profissional de Educação Física).

Como conclusões, Marcelo Vilela enfatiza que os pacientes do NASF relatam ter notado melhoras significativas na qualidade de vida, pois aqueles que possuem doenças crônicas sentem a redução do consumo excessivo de medicamentos. Constatou-se que o NASF ajuda nas relações interpessoais, bem como reduz o sedentarismo, depressão, controle da diabete, hipertensão e outras patologias associadas – e que o papel do profissional de Educação Física é fundamental.

O **décimo primeiro capítulo** faz o fechamento da coletânea com o texto sobre "O lúdico como estratégia metodológica na iniciação da natação: um mergulho na revisão bibliográfica", de Carla Kelcya Costa Barcelos. Trata-se de um capítulo fruto de um trabalho de conclusão de curso de graduação em educação física de abordagem qualitativa, que tem como objeto de estudo o lúdico como estratégia metodológica na iniciação da natação.

Discutir esse tema, por vezes, pode ser um pouco complexo devido a uma significativa escassez de produções científicas sobre o tema, além do preconceito que existe a respeito desta discussão – concepção de que a natação não tem espaço para "brincadeira", um pressuposto. Nesse sentido, o objetivo principal do capítulo é destacar o quão importante é a ludicidade como recurso metodológico na iniciação da natação. E, mais especificamente, pretendeu-se: identificar o processo de ensino e aprendizagem na natação com crianças pequenas; e relacionar o tempo de aprendizagem da criança no método lúdico com a metodologia convencional.

A pesquisa, de abordagem qualitativa, foi construída a partir de uma revisão bibliográfica. Para tanto, foi elaborado um estado do conhecimento, que consiste em um levantamento literário de artigos científicos, teses e dissertações, com consequentes análises, em que utilizou os seguintes descritores para as buscas: natação e metodologia; natação e ludicidade; lúdico e metodologia; natação infantil. O período utilizado para o levantamento das bibliografias respeitou o recorte temporal de 2007 a 2019, ou seja, as pesquisas publicadas nos últimos treze anos.

A autora conclui que na natação infantil tudo começa através da confiança que o aluno tem no professor para iniciar o processo de adaptação ao meio líquido. E isso não vai acontecer se não ocorrer por meio de estratégias que utilizem jogos e brincadeiras na água. O instrutor de Educação Física precisa ser um mediador nesse processo para que tudo aconteça de forma natural. Alguns estudos encontrados trataram o esporte apenas como meio desportivo que visa a competição, o que faz as aulas de natação se tornarem estratégicas e repetitivas. Assim, o desenvolvimento de pesquisa focada ao entendimento dessa temática é fundamental para identificação de recursos, tempo de aprendizagem, entre outros aspectos, que colaboram com a natação infantil.

O conjunto desses onze capítulos apresenta uma gama de discussões que atravessam o universo da Educação Física, ora pelo viés da saúde pública e saúde coletiva, ora pela ótica do lúdico, do esporte, da musculação, do exercício físico, da avaliação física, das doenças e tratamentos, entre outros. É um verdadeiro e imenso universo de temas a analisar, explorar, enfim, a aprofundar.

CAPÍTULO 01

DESAFIOS E DILEMAS SOBRE TRANSGÊNEROS NO ESPORTE: UM ESTUDO DE REVISÃO

Wesley Caires Costa
Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES). Graduado em Educação Física (UNIFIMES).
E-mail: wesleyc763@gmail.com

Evandro Salvador Alves de Oliveira
Titulação: Doutor em Educação pela Universidade de Uberaba (UNIUBE). Doutor em Estudos da Criança - Especialidade de Educação Física e Saúde Infantil - Universidade do Minho (Portugal). Mestre em Educação pela UFMT - Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu). Graduação em Educação Física pela UNIFUNEC. É Professor Adjunto na UNIFIMES (Centro Universitário de Mineiros) e atualmente é responsável pela Pró-Reitoria de Ensino, de Pesquisa e Extensão da mesma Instituição.
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: evandro@unifimes.edu.br

1. INTRODUÇÃO

O presente capítulo traz à tona o tema sobre transexuais na participação esportiva, assunto que expressa relevância na sociedade contemporânea a partir da perspectiva que ele é tratado e explorado. Ou seja, aqui é discutido questões sobre a defesa da representatividade dessa minoria em vários contextos, a exemplo do campo esportivo, principalmente pela necessidade de discutir o assunto no contexto atual da sociedade.

A razão principal para a escolha desse tema se deu a partir do interesse em conhecer mais profundamente a pessoa transgênera e as discussões em torno da participação desses sujeitos no esporte. Além disso, uma significativa motivação foi pela necessidade de compreender melhor o contexto que rodeia a participação de transgêneros no esporte e também colaborar com as discussões nesse universo de maneira a romper com entendimentos que partem do senso comum.

Na área da Educação Física, principalmente no campo do bacharelado, é possível constatar que algumas problematizações sobre essa temática ainda são escassas, tímidas e muitas vezes revestidas de polêmicas e opiniões pessoais sem cunho científico. Dessa forma, as informações a respeito desse assunto devem ser

mais exploradas e divulgadas, não somente pelas pessoas que se enquadram como sujeitos desse debate, mas, pela população em geral, sobretudo por profissionais da Educação Física que estão expostos a lidar com esportistas transgêneros, por não poder se eximir de todo o conhecimento necessário para a sua atuação profissional.

De acordo com Jorge e Travassos (2018) o conceito de transexualismo[1] surgiu em 1953, com o sexólogo Harry Benjamin, que o definiu da seguinte maneira: homem ou mulher biologicamente normal, porém, profundamente infeliz com o sexo ou gênero de nascimento. Em 1973 o transexualismo migrou para o âmbito da psiquiatria e atualmente é tema recorrente de discussões e polêmicas na mídia brasileira e mundial.

Por outro lado, os manuais, que são referências na classificação das doenças de diagnóstico, dividem opiniões acerca do tema. O DSM (*Manual diagnóstico e estatístico de desordens mentais*, definido pela Associação Americana de Psiquiatria), descreve o quadro denominado disforia de gênero. Já o CID (*Código internacional de doenças*, definido pela Organização Mundial de Saúde), reconhece o transexualismo como o desejo de viver e ser aceito como pessoa do sexo oposto, geralmente acompanhado do sentimento de mal-estar ou inadaptação ao seu próprio sexo anatômico e da ânsia de submeter-se a uma intervenção cirúrgica ou a um tratamento hormonal a fim de tornar seu corpo tão conforme quanto possível ao sexo desejado (JORGE; TRAVASSOS, 2018).

As pessoas transgêneros, assim como outras minorias, como as mulheres, negros e homossexuais, tentam cada vez mais modificar o panorama de subordinação e invisibilidade social, ainda que, na sociedade dita contemporânea, fala-se em igualdade de direitos. No entanto, na prática isso não tem se sustentado, passando a ser quase utópico pensar e viver de fato uma sociedade justa e igualitária em diversos aspectos quando comparado com o padrão cisgênero (COELHO, *et al.,* 2018).

Coelho *et al.,* (2018) ainda salientam que na cronologia das minorias os transgêneros são o grupo mais recém chegado em busca da modificação dos padrões de hegemonia, marcados pela sobreposição autoritária da maioria. A busca da representatividade trans nas mais diversas esferas sociais tem crescido e isso é muito

[1] O sufixo “ismo”, nesse caso, se relacionava a uma espécie de doença. No entanto, na contemporaneidade a academia científica não reconhece a palavra (transexualismo) como algo relacionado a doença e por esta razão o sufixo deixou de ser utilizado.

importante, pois essa coletividade ainda padece de assistência em direitos básicos como emprego, saúde e educação.

Se, socialmente, nas esferas sociais entendidas como fundamentais, como a saúde e a educação, as pessoas trans não são representadas, o que se apresenta no viés esportivo é muito mais complexo e profundo. O quantitativo de transgêneros participantes do esporte nacional são casos pontuais e raros, fazendo um paralelo com a participação esportiva e escolar é possível supor que a representatividade trans seja mais que rara, talvez inexistente.

A partir dessa constatação é que essa pesquisa se manifesta e se justifica, pelo interesse em conhecer mais profundamente o universo da participação transgênera no esporte de alto rendimento e conhecer como tem se dado a participação desses atletas no Brasil. Para isso, procuramos realizar um estudo das condições adversas e apresentar alguns obstáculos enfrentados para a participação esportiva, além de abordar determinadas divergências e convergências que envolvem essa participação.

A partir desse panorama apresentado a priori é que esse trabalho foi construído, na intenção de compreender aspectos que sustentam e que regulamentam o ingresso de atletas transgêneros no esporte brasileiro de alto rendimento, de maneira a fazer uma análise, inclusive, das concepções do senso comum que é predominante fora do ambiente regulamentador esportivo.

Para alcançar esse objetivo a pesquisa buscou conceituar o que é atleta transgênero, identificar a participação de atletas transgêneros no esporte brasileiro e identificar as opiniões contrárias e favoráveis à participação transgênera, considerando os atletas cisgêneros.

Para tanto, o desenvolvimento da pesquisa ocorreu a partir de algumas etapas que permitiram alcançar os objetivos. Aqui no capítulo organizamos o texto da seguinte maneira, para explicar como o estudo foi realizado: começamos por explicar o caminho metodológico, que trata especificamente sobre os procedimentos de coleta e análise dos dados encontrados. Na sequência, apresentaremos o tópico sobre conceitos relacionados à pessoa transgênera e a participação esportiva.

Por fim, as análises serão voltadas ao tema na perspectiva de argumentos favoráveis e contrários sobre a inserção das pessoas trans no esporte. Após esses, as conclusões do estudo serão apresentadas, de maneira a responder aos objetivos da pesquisa.

2. METODOLOGIA

Esse trabalho de revisão teórica foi realizado a partir da utilização de artigos científicos que apresentam o tema da participação transgênera no esporte de alto rendimento. A pesquisa se enquadra em um tipo de estudo de cunho quali-quantitativo e foi produzida através de revisão bibliográfica, baseando-se pelo método de pesquisa exploratória.

Possui aspecto quantitativo porque organizamos um quadro com a demonstração do material recolhido e dos trabalhos selecionados para a análise, em que foi demonstrado a quantidade de textos publicados sobre o tema em questão nos últimos tempos. Tem abordagem qualitativa porque procuramos analisar aspectos sobre a complexidade que envolve o assunto, considerando o campo esportivo como um terreno emblemático de discussões objetivas e subjetivas.

Segundo Gil (1996) a pesquisa exploratória tem como propósito oferecer mais informações do objeto do estudo de maneira a possibilitar um maior entendimento desse, com um planejamento flexível com observações pontuadas em diferentes óticas.

Isto posto, destacamos que os dados foram coletados em bases de dados distintas, como a biblioteca digital de teses e dissertações da Capes (BDTD), Scielo e Google acadêmico. As buscas ocorreram a partir das seguintes palavras-chave: transgênero no esporte, esporte e gênero.

A busca de produções científicas se limitou a essas duas palavras-chave em razão da amplitude de estudos que buscam discutir questões relacionadas ao gênero, que atualmente são inúmeras. Por isso, julgamos que utilizar descritores amplos tornaria a pesquisa bibliográfica extremamente ampla e não atenderia o viés abordado na pesquisa, a exemplo da combinação gênero e esporte, que trouxe uma infinidade de artigos que não condiziam com o objeto de estudo em tela.

A pesquisa foi realizada dentro de um recorte temporal de 10 anos, entre os anos de 2011 a 2020. Foram utilizados na pesquisa artigos científicos revisados por pares, excluindo-se artigos que não estivessem publicados em língua portuguesa. A busca dos trabalhos permitiu encontrar 15 produções bibliográficas. Dessas, 10 foram selecionadas por manter relação com os objetivos propostos neste trabalho. O quadro um apresenta o panorama do material selecionado a partir da revisão bibliográfica, com a descrição das produções, título, autor, ano da publicação, bem como os ambientes em que foram publicados.

Quadro 1. Artigos científicos que apresentaram o tema esporte e transgêneros, Mineiros, 2020.

Produção científica	Autor e ano de publicação	Google Acadêmico	Scielo Brasil	CAPES
Preconceito no esporte: casos do voleibol.	SILVA *et al.,* (2018)	X		
O voleibol e a participação de atletas trans: outro ponto de vista	CASTRO *et al.,* (2020)	X		
As (trans) formações das representações sociais de gênero no esporte	COELHO e MOURÃO (2018)	X		
As controvérsias da inclusão de transgêneros no esporte	TESSAROLO (2019)	X		
A opinião de atletas e treinadores de voleibol sobre a participação de mulheres trans	GARCIA e PEREIRA (2020)	X		
Notas sobre a inclusão de atletas transgênero no esporte	COELHO e MOURÃO (2019)	X		
A divisão no esporte deve ser separada por sexo ou gênero	SILVA (2019)	X		
Além do masculino/feminino: gênero, sexualidade, tecnologia e performance no esporte sob perspectiva crítica	CAMARGO e KESSLER (2017)	X		
Gênero e sexualidade: perspectivas para a história do esporte	SILVEIRA e QUITZAU (2019)	X		
As políticas de verificação de sexo/gênero no esporte: Intersexualidade, doping, protocolos e resoluções	PIRES (2016)		X	
O armário da sexualidade no mundo esportivo	**CAMARGO (2018)**		**X**	
Circulando entre práticas esportivas e sexuais: etnografia em competições esportivas mundiais LGBT´s.	**CAMARGO (2012)**			**X**
Feminismos em tempos incertos	**FUNCK e WOLFF (2018)**	**X**		
Transexuais: Reconhecimento social e legitimação de direitos através do esporte	**SILVA e CARLOS (2019)**	**X**		
Transgênero no esporte, há evidências robustas?	**NETO e THUANY (2019)**	**X**		
Total		**12**	**2**	**1**

Fonte: Organizado pelos autores - Base de dados Periódicos Capes, Scielo e Google acadêmico, 2020.

Os cinco trabalhos destacados em negrito são aqueles que, embora encontrados durante as buscas, não foram selecionados para análises conforme os critérios já apresentados. A seguir iniciaremos o processo de explorar os dados levantados e selecionados.

3. TRANSGÊNERO: CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Atualmente o esporte passa por um momento intersexualidade desafiador, que envolve a diversidade de gênero. As pessoas que não se enquadram nos padrões heteronormativos tendem a passar por processos discriminatórios, deixando os princípios fundamentais do desporto em segundo plano, revivendo os tempos em que o esporte era um ambiente totalmente masculino e exclusivo, elevando apenas as discussões e polêmicas que permeiam a situação.

A respeito da heteronormatividade SILVA (2019, p. 239) acrescenta:

> [...] a heteronormatividade visa controlar corpos e sexualidades. De acordo com o sistema normativo vigente há duas formas de ver a anatomia sexual humana: homem ou mulher a partir de sua genitália e com relação a sexualidade só se admite a orientação heterossexual, ignorando-se os diversos recortes de gênero e sexualidade existentes, tais como homem trans, mulher transexual, travesti, pessoa não binária, homossexual, lesbica, bissexual dentre outras formas de sexualidade e gênero.

No contexto social o esporte é uma prática que permeia muitos siginificados que traduzem atitudes e valores. No que se refere as pessoas que se autodeclaram transgêneros atualmente no esporte há uma marginalização por exatamente não se enquadrar nesse modelo binário, heteronormativo. Por isso os indivíduos trans continuam na luta histórica para garantir desde direitos básicos como o nome e respeito a sua identidade na vivência social até a inclusão esportiva. (SILVA, MOURA e LOPES, 2018).

Pires (2017) ressalta que em algum momento da vida biológica, não especificando se infância ou vida adulta, pode surgir o que ele denominou de “condição de intersexualidade” que seria a condição de abranger diferentes corporalidades. Essas condições na maioria das vezes se ligam segundo modelos biomédicos que determinam a corporalidade e limitam a mesma em relação ao gênero.

De acordo com Coelho e Mourão (2018), a falta de identificação com o sexo biológico de origem sempre esteve presente ao longo da existência da humanidade,

as grandes polêmicas e discussões que envolvem o tema se dão a partir da possiblidade da intervenção médica em tais casos.

A respeito dos direitos que estão articulados ao gênero, um dos autores problematiza essa questão, destacando que:

> A transexualidade está ligada ao gênero, alegando que o indivíduo transexual se considera uma mulher e age da forma que uma mulher faz. À vista disso é considerada uma mulher e conquistou vários direitos da cidadania da pessoa trans, a citar, o direito ao nome, ao respeito à identidade e a inclusão na sociedade. Assim, analisando todos esses elementos e características, é justo privar as pessoas trans da participação de modalidades desportivas em que se enquadram com sua identificação de gênero? (TESSAROLO, 2019, p. 7)

Tessarolo (2019) propõe uma indagação que fazer jus a algumas reflexões. No campo esportivo esse assunto também merece ser abordado e, consequentemente, ter a oportunidade de ter os direitos legitimados. A respeito da participação transgênera no esporte, o que foi possível encontrar na literatura consultada? É o que pretendemos mais adiante apresentar.

4. PARTICIPAÇÃO TRANSGÊNERA NO ESPORTE: A IMPORTÂNCIA DAS REGULAMENTAÇÕES

A participação de atletas transgêneros em modalidades esportivas vem ganhando espaço, como temos vindo a referenciar, permitindo verificar os resultados da luta pela inclusão no meio desportivo. Assim, percebemos, também, que tais lutas abrem caminhos para outros atletas que se enquadram nas mesmas características, uma vez que o esporte propicia grande visibilidade social a atletas que carregam uma grande representação da sua classe que foge dos padrões cisgêneros (COELHO e MOURÃO, 2019).

Porém, essa inclusão não acontece ainda de forma tranquila, principalmente quando se trata de mulheres transexuais, que tem suas habilidades e forças questionadas, os desafios e críticas são recorrentes e divide opiniões de atletas, torcedores e pessoas do meio. No ambiente esportivo principal discussão gira em relação a possível vantagem nas competições advinda da estrutura fisiológica masculina. A integração de atletas transgêneros é um tema de grande discussão pelos mais variados públicos, sejam leigos, cientistas, esportistas, ativistas ou jornalistas, cada um com seu ponto de vista baseado em suas concepções. O tema é muito mais complexo que se imagina e deve ser analisado criticamente na perspectiva

científica que tem fundamentos convincentes e confiáveis através de análises e pesquisas. Mesmo com o dado peculiar de trabalhos científicos, que favoreçam a participação desses atletas, os transgêneros vêm ganhando espaço no meio esportivo profissional (COELHO e MOURÃO, 2019).

Na perspectiva da dignidade da pessoa humana, princípio basilar da Constituição Federal de 1988, a pessoa independente de sexo ou gênero possui direitos de inclusão sem ser exposta a qualquer situação de discriminação, o que também deve ocorrer no contexto de atletas transgênero em esportes.

A Constituição brasileira igualmente proíbe toda forma de discriminação em relação a qualquer indivíduo em solo brasileiro como dispõe o artigo 3°, IV, CF/88, que destacar: “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”.

Em relação a representatividade da participação esportiva de pessoas trans, Tessarollo (2019, p. 3) acrescentou:

> Em uma sociedade em que as mulheres transexuais buscam historicamente pelo direito à cidadania, como o direito ao nome, ao respeito a sua identidade e a inclusão na sociedade, elas lutam também pelo direito ao esporte, questionando a sociedade e os especialistas da área. Por isso o direito ao esporte é considerado uma inclusão social das pessoas trans, o qual vem sendo um marco histórico para essa minoria que tanto é excluída e marginalizada.

Reconhecendo que alguns avanços têm ocorrido nesse campo de discussão, vale destacar que em 2015 o Comitê Olímpico Internacional (COI) deu um passo significativo que abarca os transgêneros, quando determinou novas regras para a participação de mulheres transgêneros em grandes competições esportivas. Dentre elas, a exigência de que os níveis de testosterona sanguínea se mantivessem abaixo de 10nmol/L por no mínimo um ano, excluindo a necessidade de cirurgia para mudança de sexo, já transgêneros masculinos não passam por impedimentos, já que não se considera que os mesmos obtêm vantagens físicas (COELHO e MOURÃO, 2019).

Nesse mesmo sentido, Tessarollo (2019) aborda que em 2016 o Comitê Olímpico Internacional determinou através de uma resolução que atletas transgêneros não teriam mais a necessidade de realizar o processo de redesignação de sexo para que pudessem participar das competições desportivas, sendo necessário apenas respeitar as regras estipuladas pela instituição, onde atletas de sexo masculino em competição femininas deverão, em um período de 4 anos, ter se declarado mulher.

A evolução da sociedade em relação ao respeito e posicionamento de cada indivíduo com suas particularidades é um processo gradativo e evidente, sobretudo nos meios de comunicação que propagam notícias em uma velocidade acelerada. Encontramos informações que abordam, por vezes, os dois lados da moeda, uma sociedade com atitudes e pensamentos preconceituosas, e uma causa que caminha para ganhar seu espaço em um meio dominado pela heteronormatividade.

> Essa linha de pensamento vem de uma lógica biologizante que entende que "homem nasce homem" e "mulher nasce mulher", a partir de suas genitálias, negando direito a identidade a quem transgride as normas vigentes de gênero – travestis, mulheres transexuais e homens trans. A influência da heteronormatividade sobre os corpos trans promove um verdadeiro processo de desumanização, entendendo desumanização como vulnerabilização induzida e produção de abjeções. Os reflexos desse processo de marginalização é a transfobia e falta de acesso aos espaços de educação, trabalho, e família constituindo a vida de pessoas transexuais em uma vida sub-humana, em indivíduos sem acesso aos direitos básicos de cidadania e vivência em sociedade (SILVA, 2019, p. 241).

Com base no exposto, quando observamos análise da questão transexual no esporte vemos que ela se dá pela questão heteronormativa, pois gira em torno de um aspecto no sentido de exclusão, de maneira a criar um impedimento que se apresenta quase que insuperável para que as mulheres trans sejam reconhecidas na perspectiva do gênero feminino de maneira que possam de fato desfrutar do reconhecimento social em todos os seus aspectos. Assim, a reflexão esportiva em relação a hegemônica separação por sexo biológico deve ser realizada de maneira efetiva e sem estereótipos conjuntamente com as discussões da concepção de gênero (SILVA, 2019).

5. ARGUMENTOS CONVERGENTES E DIVERGENTES DA PARTICIPAÇÃO ESPORTIVA DO TRANSGÊNERO (BIOLÓGICO, GÊNERO)

As instituições esportivas dividem as categorias a partir de uma ótica binária, sendo homens ou mulheres, cada um ocupando o seu espaço na sua categoria específica. Isso reforça a política de gênero e as diferenças biológicas entre os sexos. O atleta trans, ao adentrar nesse meio e se destacar dos demais, se torna alvo de críticas e acusações, sobretudo quando se trata de mulheres trans, onde a questão da diferença de força é muito pontuada.

Nesse sentido, quando ocorre essa discriminação podemos dizer que o esporte deixa de cumprir seu papel social de inclusão, considerando que ainda faltam políticas públicas que abracem a causa e busquem a conquista de espaço significativo no

âmbito desportivo. São poucas as instituições que, como o COI (Comitê Olímpico Internacional), tem se posicionado a favor da participação desses atletas. Por outro lado, atletas cisgêneros têm se posicionado contrários a essa inclusão, alegando a vantagem na força física, já que tais atletas pertenciam ao sexo masculino (COELHO e MOURÃO, 2019).

O estudo realizado por Garcia e Pereira (2020), objetivou averiguar a opinião de 13 pessoas, entre atletas cis femininas e treinadores de voleibol, sobre a participação de mulheres trans no voleibol feminino a partir do caso da atleta Tifanny Abreu. O quadro 2 apresenta as opiniões coletadas, sendo que 3 opiniões são contrárias, 3 cautelosamente contrárias, 3 cautelosamente favoráveis e 4 cautelosamente neutros.

Quadro 2: Posicionamento de atletas e técnicos em relação a participação trans no voleibol feminino, 2020.

Data da entrevista	Depoente	Cargo	Equipe	Posição
19/12/2017	Ana Paula Henkel	Ex-atleta	-	Contrária
24/12/2018	Virna Dias	Ex-atleta	-	Cautelosamente favorável
20/02/2018	Thaísa Daher de Menezes	Atleta	Hinode Barueri	Cautelosamente favorável
08/02/2018	Fabiana Alvim de Oliveira	Atleta	SESC Rio de Janeiro	Cautelosamente favorável
02/02/2018	Tandara Alves Caixeta	Atleta	Osasco Nestlé	Contrária
20/01/2018	Sheilla Tavares de Castro Blassioli	Atleta	Sem clube	Contrária
07/05/2019	Danielle Lins	Atleta	SESI Vôlei Bauru	Cautelosamente neutra
14/01/2018	Aline Cristina Santos da Silva	Atleta	Brasília Vôlei	Cautelosamente neutra
14/01/2018	Maria Luísa Silva Ramos de Oliveira	Atleta	Brasília Vôlei	Cautelosamente contrária
14/01/2018	Paulo de Tarso	Treinador	Pinheiros Vôlei	Cautelosamente contrário
14/01/2018	Paulo Coco	Treinador	Dentil Praia Clube	Cautelosamente contrário
01/02/2018 17/02/2018	José Roberto Guimarães	Treinador	Hinode Barueri	Cautelosamente neutro
08/02/2018	Bernardo Rocha de Rezende	Treinador	SESC Rio de Janeiro	Cautelosamente neutro

Fonte: Garcia e Pereira (2020).

Com base no resultado do estudo realizada pelos autores, vemos que as três opiniões declaradas explicitamente contrárias a participação trans no voleibol vieram de duas atletas e de uma ex-atleta Ana Paula Henkel, o argumento comum destacado por todas foram as questões hormonais, força física e características físicas que possibilitam vantagens sobre as atletas do sexo feminino. Uma das grandes discussões a respeito das questões hormonais refere-se ao hormônio testosterona e a maneira que o COI disciplinou as orientações a respeito do mesmo de até 10nmol/l, o que os especialistas defendem ser superior ao apresentado normalmente pelas mulheres, que seria em torno de 2 a 3nmol/L.

Consideramos que esse tema ainda apresenta algumas dúvidas em relação a inclusão de estudos que relatam os efeitos do referido hormônio no organismo feminino, quando relacionado aos receptores para a testosterona ou a responsividade a esse hormônio. Outro ponto a salientar é a defesa por uma quantidade de parcela da comunidade científica em relação a mudança de sexo tardia na fase adulta que pode favorecer vantagens na capacidade atlética das mulheres trans, pois a mudança tardia após o período da puberdade o indivíduo masculino já teria desenvolvido praticamente todo o seu potencial hormonal (PROTA, 2018).

Silva (2019) ao estudar a separação esportiva por sexo e gênero salientou que os estudos que se apresentam atualmente em relação a esse tema demostram uma equivalência de massa muscular e condição hormonal de mulheres trans e cisgenêras quando preenchidos os requisitos exigidos pelo COI e que ainda não há estudos que apresentaram vantagens quando preenchidos esses requisitos. Se posicionando como segue:

> A divisão no esporte, portanto, a meu sentir se for feita com base no sexo biológico, irá inviabilizar que uma mulher transexual consiga reconhecimento de sua identidade de gênero dentro da categoria feminina, já a divisão por gênero constitui o reconhecimento das múltiplas identidades que fazem parte do sexo feminino, incluindo-se nesse contexto as mulheres transexuais, motivo pelo qual entendo que a divisão da categoria no esporte deve ser feita por gênero, levando-se em conta o percentual de testosterona e que o processo de hormonização de 2 anos ou mais provoca perda de massa muscular e densidade óssea. (SILVA, 2019, p. 247).

Não devendo desconsiderar também nesse contexto os direitos fundamentais garantidos na Constituição Federal que impede toda forma de discriminação e apresenta como fundamento a dignidade da pessoa humana dispondo no art. 3º “constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: IV- promover

o bem-estar de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade ou quaisquer outras formas de discriminação" (BRASIL, 1988).

Dessa forma, se a atleta cumpre o regramento estabelecido e seguindo os estudos até o momento que concluem não haver dominância de vantagem passada associada ao gênero após o devido processo de controle hormonal não há que se falar em discriminação ou afastamento da participação esportiva trans, sob consequências de atentar de maneira severa contra aos direitos humanos sobretudo das mulheres transexuais (SILVA, 2019).

Em síntese, a inclusão dos transgêneros no esporte ainda é uma temática minimamente explorada e pouco estudada, o que significa um fator limitante às conclusões legítimas em relação aos vários aspectos abordados e que se apresentam cada um à sua maneira com relevâncias. Alguns estudos apontaram haver uma visão reducionista sobre a questão do transgênero no esporte (CASTRO, et. al, 2020).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise realizada dos trabalhos acadêmicos sobre o tema, foi possível constatar que a inclusão social a partir do esporte ainda contém muitas barreiras, apesar de observar lentas conquistas nesse âmbito, tais como a inclusão de modalidades femininas em diversas práticas esportivas em um universo que já foi considerado exclusivamente pertencente aos homens.

A causa transgênera ainda caminha a passos muito lentos no campo do desporto. Por um lado, a sociedade impõe certas barreiras baseando-se no senso comum, e, por outro lado, a ciência ainda não oferta trabalhos/pesquisas sólidas para incrementar a inclusão desses atletas. Eis aí uma lacuna que a comunidade científica deve observar e realizar estudos mais elaborados sobre esse tema.

Acreditamos que a ciência possui um importante papel que possa contribuir com essa discussão. Consideramos que, a partir do momento que a ciência desenvolver estudos robustos sobre a participação de atletas transgêneros, analisando os efeitos dessa participação, o tema ganhará maiores olhares e, consequentemente colaborará para o aumento da aceitação e respaldo, considerando novas conquistas no âmbito do desporto. Afinal, se o atleta se enquadrar nas regras estabelecidas, atendendo todos os requisitos, provando não se beneficiar de vantagens advindas do gênero, sua inclusão será justa.

É necessário, portanto, a ampliação das discussões sobre o tema em questão, visando aumentar o alcance no meio acadêmico, afim de estimular a produção de novos trabalhos e pesquisas. Além disso, reconhecemos que é extremamente importante preparar o profissional de Educação Física e outros afins que trabalham com o campo esportivo, para lidar com os desafios articulados a essa temática, pois não são apenas questões fisiológicas que estão em discussão. Pelo contrário, há um envolvimento do lado humano, da inclusão esportiva e, sobretudo, do esporte como ferramenta social.

REFERÊNCIAS

BRASIL**. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.Brasilia**, Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 16 de novembro de 2019.

CAMARGO, Wagner Xavier. et. al. **Gênero, sexualidade, tecnologia e performance no esporte sob perspectiva crítica**. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, RS, n. 47, p. 191-225, 2017.

CAMARGO, Wagner Xavier; KESSLER, Cláudia Samuel. **Além do masculino/feminino: gênero, sexualidade, tecnologia e performance no esporte sob perspectiva crítica.** v. n. 47. p. 191-225. 2017.

COELHO, Fernando Dias; MOURÃO, Ludmila. **As (trans) formações das representações sociais de gênero no esporte**. Universidade Federal Do Rio Grande – FURG, 2018.

COELHO, Fernanda Dias; MOURÃO, Ludmila. **Notas sobre a inclusão de atletas Transgênero no esporte**. Atena Editora, v. 1, p. 197-209. 2019.

DA SILVA, Maria Eduarda Aguiar. **Divisão no esporte deve ser separada por sexo ou gênero.** Revista docência e cibercultura. v. 3**.** n.1 p. 236-249. 2019.

DA SILVA, Maria Raylland Nazário. et al. **Preconceito no esporte: casos do voleibol**. Revista Campo do Saber, v. 4, n. 1, p. 105-119, 2018.

DE CASTRO, Pedro Henrique Zubcich Caiado; GARCIA, Rafael Marques. **O voleibol e a participação de atletas trans: outro ponto de vista. Revista de Educação Fisica Esporte e Lazer.** v. 32, n. 61, p. 01-22. 2020.

GARCIA, Rafael Marques; PEREIRA, Erik Giuseppe Barbosa. **A opinião de atletas e treinadores de voleibol sobre a participação de mulheres trans**. Movimento, v. 26, p. e 26068, 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**.3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

PEREIRA, Jorge; COUTINHO, Marco Antônio; TRAVASSOS, N. **Transexualidade**, **O corpo entre o sujeito e a ciência**. Zahar, 2018. [Minha Biblioteca].

PIRES, Barbara Gomes. **As políticas de verificação de sexo/gênero no esporte: Intersexualidade, doping, protocolos e resoluções.** REVISTALAT INOAMERICANA. v. n. 24. p. 215-239. 2016.

PROTA, Luiz. **Transgêneros: a Ciência Por Trás da Determinação do Sexo no Esporte**. Disponível em <https://globoesporte.globo.com/sportv/blogs/o-cientista-do-esporte/post/a-ciencia-por-tras-da-determinacao-do-sexo-no-esporte-parte-2.ghtml>. Acesso em 13 de novembro de 2020.

TESSAROLO, Gabriel Ricobello. **As controvérsias da inclusão de transgêneros no esporte.** Centro universitário de Maringá**/** Programa de Graduação em Direito. Maringá. 2019.

CAPÍTULO 02

EMAGRECIMENTO E EXERCÍCIO FÍSICO NO SÉCULO 21: A RUPTURA DE ALGUNS MITOS A PARTIR DA PESQUISA CIENTÍFICA

Eduardo Jesus Pereira Neves
Titulação: Graduado em Educação Física (UNIFIMES)
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: eduardopneves@hotmail.com

Evandro Salvador Alves de Oliveira
Titulação: Doutor em Educação pela Universidade de Uberaba (UNIUBE). Doutor em Estudos da Criança - Especialidade de Educação Física e Saúde Infantil - Universidade do Minho (Portugal). Mestre em Educação pela UFMT - Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu). Graduação em Educação Física pela UNIFUNEC. É Professor Adjunto na UNIFIMES (Centro Universitário de Mineiros) e atualmente é responsável pela Pró-Reitoria de Ensino, de Pesquisa e Extensão da mesma Instituição.
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: evandro@unifimes.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo discute o tema emagrecimento e exercício físico no século 21, com vista a aprofundar a discussão sobre alguns mitos, tabus e controvérsias que existem nesse campo de conhecimento, advindos do senso comum que circula nos contextos sociais e também da produção bibliográfica elaborada ao longo dos últimos anos. Nesta pesquisa, de caráter bibliográfica, o foco será apresentar materiais científicos que tratam da relação entre emagrecimento e exercício resistido, com o esforço de romper alguns mitos que ainda se fazem presentes na sociedade. Para tanto, algumas foram selecionadas para compor as análises que aqui se encontram.

A motivação para abordar esse tema num trabalho de conclusão de curso se deu em razão de alguns aspectos. Um deles é sobre a curiosidade por aprofundar no tema, considerando as informações que circulam na sociedade sobre esse assunto. Além disso, busca-se discutir questões sobre a orientação correta que envolve a prescrição de exercício físico visando o emagrecimento, baseada na ciência, esta que pode provocar mudanças positivas na sociedade e também contribuir com a valorização do papel do profissional de Educação Física.

Nesse sentido, o objetivo principal desse estudo é conhecer os mitos que envolvem a relação entre emagrecimento e exercício físico, de maneira a rompê-los por meio da pesquisa científica. Para responder o objetivo, estratégias metodológicas foram construídas e serão apresentadas mais adiante.

As vivências no campo do estágio permitiram observar que no ambiente da academia de musculação muitas dúvidas assolam os praticantes de exercícios físicos. Como o foco neste trabalho é desvendar alguns aspectos superficialmente discutidos sobre esse tema e apresentar a verdade sobre alguns mitos (com base na ciência), buscaremos esclarecer indagações, como as seguintes: para emagrecer o foco precisa ser em treinos aeróbios de longa duração? Treinamento em alta intensidade é o que faz, de fato, emagrecer? É possível perder gordura localizada? Exercício aeróbio é melhor que musculação? Entre outras.

Nesta direção, é possível destacar um ponto, que é muito provável existir no meio entre alguns acadêmicos ou professores de Educação Física que trabalham em ambientes como academia de musculação - e que em algum momento (ou vários momentos) de sua trajetória profissional tenha sido questionado por um amigo ou aluno de convívio diário, com as seguintes perguntas: “Como perder gordura localizada mais rápido? Para ter a barriga definida preciso fazer abdominal? por que depois que comecei a fazer musculação eu engordei? Esteira é melhor que musculação para perder gordura? Parei de comer e por que meu peso não diminuiu?

Verificamos que muitas dessas perguntas são muito comuns em academias. Pode haver uma quantidade significativa de pessoas que, se orientadas de forma inadequada, acabam não apresentando bons resultados. E essa realidade infelizmente é algo bastante concreto nos mais variados ambientes sociais, sobretudo aqueles que dizem respeito à prática de atividade física.

O ser humano vive tempos em que a estética é algo valorizado pela cultura moderna, pois, para muitos, ter um corpo fora dos padrões que a sociedade construiu é praticamente um pecado. A valorização pelo corpo magro, bonito e esbelto é algo que começa desde a infância, como Oliveira e Oliveira (2020) discutiram em um recente estudo, assim como Oliveira (2014) identificou em sua dissertação de mestrado e Oliveira refletiu em sua tese de doutorado (2020).

Frente a esse panorama de valorização do corpo, sujeitos acabam buscando o emagrecimento mais rápido, sujeitando-os a procedimentos surpreendentes, inclusive a qualquer preço. Não é difícil verificar que por várias vezes as pessoas tentam fugir

de um estilo de vida saudável, aumentando o grande número de procura por produtos “milagrosos”, gerando fracasso no processo e nos resultados.

A esse respeito, importa esclarecer, de antemão, que o número de pessoas acima do peso e o crescimento do interesse por emagrecer, cresce cada dia mais, e tem se tornado um significativo e expressivo mercado rentável da área de Educação Física, um nicho promissor, e por isso esse tema merece, também, especial aprofundamento e análises mais elaboradas.

Dito isto, cabe salientar que o aspecto metodológico desta pesquisa compõe alguns pontos a serem apresentados. Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados *Scielo*, *Pubmed* e Google Acadêmico. Nesses ambientes buscamos artigos publicados no recorte temporal que abarca o período de maio de 2000 a novembro de 2020, com a utilização de descritores, tais como: emagrecimento, exercício físico e obesidade. Adicionalmente, foi realizada consultas de livros impressos e online para construir e complementar as informações e discussões sobre o assunto.

A busca com os descritores citados permitiu encontrar 71 trabalhos. No *Scielo* foram encontrados 18 artigos. No *Pubmed* encontramos 23 produções. No Google Acadêmico foram registrados 30 trabalhos.

Elaboramos critérios para buscar e também para selecionar os trabalhos. Esses últimos permitiram reduzir a quantidade de trabalhos a serem analisados nesta pesquisa. Dos 71 trabalhos encontrados, foram selecionadas 26 produções. Como critério da inclusão dos trabalhos, buscamos revisões de artigos que possuíssem dados sobre emagrecimento, exercício físico e mitos publicados entre os anos de 2000 a 2020, sendo incluídos também alguns estudos mais antigos que fazem parte do assunto da pesquisa, considerando a relevância e originalidade que esses possuem.

Os critérios de exclusão foram artigos que não se encaixavam no contexto da criação deste trabalho, ou seja, aqueles estudos que não traziam discussões sobre exercícios físicos, emagrecimento e seus mitos. Dos 71 encontrados, foram selecionados somente os artigos que se relacionavam diretamente com o contexto do objetivo do trabalho.

Os tópicos que seguem trazem à tona questões importantes sobre o tema. São explorados estudos de pesquisadores que tratam de aspectos conceituais relevantes

que julgamos pertinente trazer ao texto para ampliar a compreensão e conhecimento sobre o objeto de estudo aqui analisado.

2. DISCUSSÕES PRELIMINARES SOBRE O TEMA OBESIDADE: UMA DOENÇA ALARMANTE

A obesidade é uma doença que acomete grande parte da população e se trata de uma patologia que se manifesta em diferentes níveis e aspectos. De acordo com Monteiro, Riether e Burini (2004), a obesidade é considerada atualmente uma epidemia. Ela vem crescendo tanto nos países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento. Segundo Wanderley e Ferreira (2010) a obesidade também é considerada uma doença crônica, que se caracteriza pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, aumentando os riscos de problemas de saúde e acarretando enormes prejuízos à sociedade, pois está associada ao aumento dos riscos para o acometimento de hipertensão arterial, aterosclerose, osteoartrite, doenças cardíacas, vários tipos de cânceres, entre outras.

Anjos (2006) ressalta que segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade é caracterizada pelo excesso de gordura corporal. Ela ocorre em quadro prolongado de ingestão energética maior do que o gasto energético, ou seja, balanço energético positivo, trazendo prejuízos à saúde.

Nos estudos de Kelly *et al.,* (2008) foi realizada uma busca no banco de dados *Medline* para estimar a prevalência geral e a carga absoluta de sobrepeso e obesidade no mundo em 2005 e projetar a carga global para 2030. Para isso, foram feitas amostras representativas da população de 106 países, que cobrem aproximadamente 88% da população mundial. Os resultados deste estudo mostraram que no geral a população adulta mundial em 2005 estava acima do peso. Os autores concluem que em 2030 os números de indivíduos com sobrepeso e obesidade aumentará 44 e 45 %, respectivamente, a partir das estimativas de 2005, totalizando 1,35 bilhão de pessoas com sobrepeso e 573 milhões de pessoas obesas em 2030.

Já nos adolescentes, Enes e Slater (2010) analisaram quais são os principais fatores ambientais determinantes do sobrepeso e da obesidade, já que essa fase se trata de um período onde ocorrem diversas mudanças psicológicas e físicas. Os autores revelaram que o aumento de peso dos jovens foi diretamente associado com a redução progressiva da prática de atividade física, um fenômeno causado pela relação que esses sujeitos estabelecem com as tecnologias das últimas décadas,

como, principalmente, os celulares, jogos de videogame, computador e televisão. Oliveira e Oliveira (2020) também aprofundaram os estudos sobre esse fenômeno, quando investigaram o sedentarismo infantil a cultura do consumo e a sociedade tecnológica, as implicações que esses causam à saúde.

O estudo de Enes e Slater (2010), sobretudo, observou também que mudanças dos padrões de alimentação colaboram para a obesidade, como alimentos industrializados, consumo de açúcares e ingestão insuficiente de frutas e hortaliças.

Sabe-se que a obesidade pode contribuir para causas de diversas doenças. Melo (2011) também enfatiza que a obesidade já atinge proporções epidêmicas, causando uma grande preocupação médica e elevando o risco de doenças, ligadas ao sobrepeso e obesidade, tais como doenças cardiovasculares (DCV), diabetes, osteoporose, pancreatite aguda, doenças no trato digestório, doenças respiratórias e até mesmo cânceres.

Além das doenças citadas anteriormente, Melo (2011) enumera uma série de outras doenças que são associadas ao aumento de gordura e que podem acometer qualquer órgão e sistema. Entre elas, a doença do refluxo gastroesofágico, a asma brônquica, infertilidade masculina e feminina, insuficiência renal crônica, veias varicosas, disfunção cognitiva e demência.

Nesse sentido, Rondó Jr (2015) relata que a melhor maneira para emagrecer é entendendo os riscos e alguns fatores que causam obesidade como: falta exercícios físicos, hábitos alimentares, metabolismo entre outros, para, com isso, emagrecer e ter mais saúde.

Por fim, Ferreira (2006) destacou que para evitar possíveis complicações com a obesidade é preciso ter uma redução de peso e alteração da composição corporal. Para isso é necessário adotar um estilo de vida saudável, praticando exercícios físicos e mantendo uma dieta equilibrada. Assim, poderá proporcionar um balanço calórico negativo e promover mais qualidade de vida.

Desta forma, foi possível constatar nos estudos desses investigadores aqui citados que a maneira mais duradoura e eficiente de emagrecer com saúde, e manter uma vida saudável, é através de exercícios físicos, acompanhado com uma nutrição adequada. Apesar de ser um procedimento simples, as pessoas encontram dificuldades para criar rotinas saudáveis, e ainda apresentam algumas desculpas para não praticar atividade física, como: falta de dinheiro, não consegue fazer dieta, falta de tempo, entre outras. Porém, não são esses os motivos que levam um treinamento

ao fracasso, mas sim a falta de persistência, pois os resultados não ocorrem do dia para noite como as pessoas esperam, e por isso muitos acabam desistindo do treinamento logo no começo, desacreditando da sua eficiência.

3. EMAGRECIMENTO: SERÁ O MAIOR MERCADO DA EDUCAÇÃO FÍSICA NO SÉCULO 21?

É praticamente uma constatação de que o maior mercado da Educação Física está relacionado ao emagrecimento. Com isso, é possível observar o quanto ele vem crescendo de forma acelerada, sobretudo o desejo que as pessoas possuem por esse precioso objetivo: emagrecer. É fato que muitos indivíduos possuem dificuldades para emagrecer com saúde, seja eles por falta de informação confiável, como também pelos grandes mitos que existem a esse respeito.

Existem muitas formas para emagrecer através da orientação de atividade física e alimentação. Segundo Matarese e Pories (2014) o emagrecimento é multifatorial e os fatores que influenciam na perda de peso são: atividade física, idade, genética, hormônios, taxa metabólica, composição corporal, músculos, estilo alimentar, economia, práticas religiosas e culturais, sociedade e comportamentos.

Ramage *et al.,* (2014), em um estudo de revisão sistemática, examinaram as evidências disponíveis para estratégias de dieta bem-sucedidas para perda e manutenção de peso entre adultos. Foram investigados 67 artigos e nos estudos tinham participantes com sobrepeso e obesos, com idade entre 18 a 65 anos. De modo geral, para que houvesse a perda de gordura era necessário um defict calórico de energia, mas isso era comumente alcançado pela ingestão de gordura desses indivíduos.

Ainda sobre esse assunto, os autores supracitados dizem que a alimentação associada com a atividade física promove a perda e também a manutenção de peso. A alimentação saudável foi comumente alcançada em 21 % das intervenções bem sucedidas. Porém, segundo os autores, 88 % das intervenções de emagrecimento de sucesso envolve algum tipo de atividade física.

A procura pela atividade física para alcançar o objetivo de perda de peso tem aumentado em diversos locais voltados para essas práticas, como as salas de musculação das academias.

4. EXERCÍCIOS AERÓBIOS E EMAGRECIMENTO: ALGUNS MITOS

Com certeza o exercício aeróbio possui uma grande importância, mas não é muito relevante (apenas ele sozinho) para o emagrecimento como as pessoas pensam. Certamente muitas pessoas já ouviram expressões como essas: para reduzir gordura corporal é necessário fazer uma longa duração de exercícios aeróbios. Porém, se trata de uma das maiores “mentiras” da nossa história. Ou melhor, de um grande mito.

Há 26 anos, Tremblay e Bouchard (1994) já discutia o tema que envolvia exercícios aeróbios. Nessa data, um estudo no Canadá contribuiu para desvendar uns dos maiores mitos, que aeróbios de longa duração e baixa intensidade seriam eficientes para a diminuição de gordura no corpo.

Composto por indivíduos destreinados o estudo de Tremblay e Bouchard (1994) foi dividido em dois grupos. O grupo 1 fez exercício aeróbio por 20 semanas, a foi iniciada atividade a 65 % da frequência cardíaca máxima e evoluindo para 85 %, onde cada treino tinha a duração de 30 a 45 minutos, foi realizado com a frequência de 3 a 4 vezes por semana. Já o grupo 2 praticou o exercício aeróbio por 15 semanas, realizaram o aquecimento, prosseguindo para os tiros, sendo de 10 a 15, de 15 até 30 segundos ou 4 até 5 tiros de 60 a 90 segundos. As pausas eram feitas até que a frequência cardíaca alcançasse 120 a 130 batimentos por minuto (bpm).

Como resultados o estudou de Tremblay e Bouchard (1994) apresentaram os seguintes dados: o (grupo1), menos intenso, consumiu mais que dobro de calorias que o (grupo 2), 120,4 kcal em comparação com 57,9 kcal. No entanto, os indivíduos do (grupo 2) alcançaram uma diminuição percentual de gordura bem superior comparado ao primeiro. O segundo grupo obteve um resultado nove vezes melhor, quando verificou a quantidade de gordura perdida por calorias, relatou Tremblay e Bouchard (1994).

Por outro lado, Gentil (2000) relata que as atividades aeróbias certamente tem o seu valor, consideradas atividades relativamente pouco intensa, como a caminhada. Elas podem ser de grande valia, porém esses casos são exceções. A questão é que as atividades de baixa intensidade e longa duração, são, digamos assim, uma prática que parece não ter eficiência para acelerar o processo de emagrecimento, ainda mais se praticada de forma isolada.

Em um outro estudo publicado recentemente, Viana *et al.,* (2019), em uma meta-analise, compararam os efeitos do treinamento aeróbio contínuo e do

treinamento intervalado de alta intensidade, utilizando-se 41 estudos foram incluídos. As análises resultaram em reduções significativas em relação ao treinamento intervalado de alta intensidade, na redução de gordura corporal total, favorecendo assim o treinamento intervalado de alta intensidade.

A partir disso o grupo de pesquisadores fizeram uma análise de subgrupos para comparar o treinamento intervalado de alta intensidade, que usou o protocolo de sprint *interval training* (SIT) para a perda de massa gorda total (kg) e treinamento aeróbio contínuo, corrida e caminhada, como abordam Viana et al. (2019). O estudo teve duração de 12 semanas, com 28 participantes, maiores de 30 anos e ambos sexos. Foi observado então que, programas de treinamento intervalado de alta intensidade proporciona uma redução superior de 28.5 % maior de gordura comparado com o exercício aeróbio continuo.

5. EXERCÍCIOS LOCALIZADOS E EMAGRECIMENTO: ASPECTOS IMPORTANTES

O exercício localizado auxilia no processo de emagrecimento, como qualquer atividade física. Ele promove hipertrofia dos músculos e, assim, perda da gordura, além de ajudar a modelar o corpo e auxiliar o sistema cardiorrespiratório. Mas, será que os exercícios localizados realmente promovem a diminuição de gordura na região que os músculos são ativados, ou se trata de um mito?

Vispute *et al.,* (2011) investigaram o efeito dos exercícios abdominais na gordura abdominal. Participaram do estudo 24 pessoas sedentárias (14 homens e 10 mulheres), entre 18 a 40 anos, divididos aleatoriamente no grupo controle (GC) ou grupo exercício abdominal (AG). O AG realizou 7 exercícios (abdominais com o joelho dobrados, flexão lateral do tronco, levantamento de pernas, oblique crunch, estabilidade bola trituração, torção da bola da estabilidade e crunch abdominal). 2 séries de 10 repetições, em 5 dias, por 6 semanas. O outro grupo (GC) não recebeu intervenção e ao longo do estudo todos os praticantes mantiveram uma dieta isocalórica. Os autores concluíram que não houve efeito significativo no percentual de gordura, nas dobras cutâneas abdominais, suprailíacas e também na circunferência abdominal, comprovando que os exercícios isolados da região abdominal não promovem a perda de gordura, quando se trata de perda de gordura localizada nessa região.

Ainda a se tratando de exercícios localizados, em outro estudo, de Ramírez *et al.,* (2013), verificamos que os pesquisadores analisaram os efeitos de um programa

de treinamento muscular localizado na composição da massa gorda e o percentual de gordura, sendo determinados por absortometria de dupla emissão de raios-X.

Participaram do estudo 7 homens e 4 mulheres adultos, com idade 23 ± 1 anos. Eles foram treinados com a perna não dominante durante 12 semanas, o exercício utilizado foi o *leg press* (3 sessões por semana, cada sessão consistia em 1 série de 960-1.200 repetições, com 10 a 30 % de um RM).

Nenhuma diminuição significativa na massa gorda e porcentual de gordura foi observada, tanto na perna controle, quanto na treinada. A redução da massa gorda foi significativamente maior reduzida nas extremidades superiores do tronco do que a mudança na massa gorda observada na perna treinada, ou seja, essa redução não foi obtida no segmento corporal treinado (RAMÍREZ *et al.,* 2013).

6. MUSCULAÇÃO VERSUS EXERCÍCIO AERÓBIO

Um dos principais objetivos dos frequentadores de academias é a redução do percentual de gordura corporal, objetivo que sempre esteve ligado apenas aos exercícios aeróbios, no entanto, nos últimos tempos as evidencias científicas tem introduzido a musculação no processo de emagrecimento.

Existem uma série de estudos que analisam o impacto da musculação no emagrecimento. Cava *et al.,* (2017), em um estudo conduzido pela Associação Americana de Nutrição, deixam claro que para emagrecer com saúde é fundamental associar exercícios físicos, em especial a musculação.

Miller *et al.,* (2018) ressaltam que a introdução da musculação otimiza a queima de gordura, além de auxiliar na manutenção da massa magra. No seu estudo conduziram uma pesquisa com 40 voluntários, eles foram divididos em três grupos: grupo 1, apenas dieta, grupo 2, apenas musculação sem déficit calórico, e grupo 3, musculação mais dieta por 16 semanas. O treino de musculação mais dieta obteve maior perda de gordura que o grupo que fez apenas dieta.

Em outro estudo recente, de Benito et al. (2020), realizado com indivíduos com sobrepeso, os autores objetivaram comparar o impacto de diferentes intervenções de exercício físico no processo de emagrecimento sobre diferentes modalidades. O estudo foi composto por três grupos, um grupo que fez apenas aeróbio, outro apenas musculação e outro musculação mais aeróbio. Em todos os grupos os participantes consumiam menos calorias do que gastavam (dieta hipocalórica).

A forma de avaliação foi através da circunferência abdominal e peso total, após 22 semanas apresentaram resultados. Todos os grupos tiveram resultados significativos, mas o grupo que mesclou musculação obteve melhores resultados aos outros grupos. A perda de peso total foi 84 % maior que o grupo que fez apenas musculação e 28 % maior que o grupo que fez apenas aeróbio, obtendo consequentemente melhor resultado na circunferência abdominal (BENITO *et al.,* 2020). No entanto, este estudo avaliou o peso total na balança e não a perda de gordura.

Em uma perspectiva geral, ainda associam o emagrecimento aos dígitos apresentados em uma balança. Mensurar o emagrecimento através de uma balança pode até ser um protocolo, porém, a balança não é capaz de mostrar alterações na composição corporal, além de alterações metabólicas e neuro-humoral que os exercícios físicos podem promover.

Mekary *et al.,* (2015), juntamente com seu grupo de pesquisa em Havard, fizeram o acompanhamento de 10500 homens entre 1996 e 2008, que inicialmente tinha mais de 40 anos de idade. Eles investigaram se tinha alguma influência do tipo de atividade física praticada e a gordura abdominal que era avaliada através da circunferência da cintura.

Durante o acompanhamento de 12 anos, os indivíduos tinham a possibilidade de não fazer musculação, de fazer a musculação com uma média menor de 25 minutos diários ou maior que 25 minutos diários. A musculação poderia ser combinada com aeróbio aderindo as recomendações ou fazer apenas a musculação. Os pesquisadores observaram que o grupo que aderiu as recomendações, fazendo apenas aeróbio, levou a uma diminuição de 2 cm de circunferência de cintura ao longo desse período. Já o grupo que fez musculação obteve uma diminuição de 3 cm de circunferência de cintura, independente de aderir ou não aderir as recomendações.

Mas, e se tiver pouco tempo para se exercitar, qual das opções deve priorizar? O grupo do Cuff *et al.,* (2003) investigaram mulheres obesas com diabetes, durante 4 meses, eram divididas em 3 grupos, grupo 1 controle, grupo 2 aeróbio + musculação, realizando 60 a 75 % da frequência cardíaca de repouso no aeróbio e na musculação apenas 5 exercícios, *leg press*, cadeira flexora, extensão de quadril, puxada e supino. Grupo 3 apenas aeróbio com a mesma intensidade. Realizaram 3 vezes na semana e tinham 75 minutos de atividade. O grupo aeróbio mais a musculação foi dividido, metade do tempo para cada modalidade.

Os resultados deste estudo mostraram que, quem fez aeróbio mais musculação perdeu mais que o dobro da gordura abdominal visceral comparada com o grupo que fez apenas aeróbio, quem fez apenas o aeróbio perdeu 4,1 % e aeróbio + musculação perdeu 10,5 %, além do mais, apenas o grupo que fez musculação obteve aumento de massa magra chegando a 5,9 %. Ou seja, parece não ser uma boa ideia fazer apenas o aeróbio quando o objetivo for emagrecimento.

A musculação especialmente parece ser importante para o emagrecimento, Banz *et al.,* (2003) compararam 40 minutos de aeróbio a 85 % da frequência cardíaca máxima, com fazer 8 exercícios de musculação com 3 séries de 12 repetições máximas, o estudo analisou indivíduos homens que tinham síndrome metabólica. Na balança não encontraram mudanças significativas, o grupo que fez apenas musculação foi de 102,06 kg para 101,15 kg e o grupo aeróbio 110,22 kg para 109,77 kg. Porém, quando eles analisaram o percentual de gordura, o grupo que fez musculação saiu de 25,8 % para 21,9 % de gordura, já o grupo que fez exercício aeróbio estava com 25,6 % para 25,3 %. O grupo que fez musculação também se beneficiou obtendo mais massa magra, com isso, parece que a musculação seria mais interessante para o emagrecimento quando comparada com o exercício aeróbio.

6. O QUE OS ARTIGOS SELECIONADOS REVELAM SOBRE O ASSUNTO? ROMPENDO MITOS

Tem sido o grande anseio da população a busca de hábitos saudáveis – visando prolongar a vida. Um passo importante para um corpo saudável é manter um estilo de vida ativa, com ênfase em exercícios físicos, consequentemente isso poderá resultar em uma melhor qualidade de vida.

No estudo de Vispute, Sachin *et al.,* (2011) os autores concluíram que exercício localizado para região abdominal não resultou em mudanças nas medidas de gordura abdominal, ficando comprovado que, nesse estudo, realizar exercícios com o objetivo de diminuir gordura nessa região é um mito.

Em outra pesquisa encontrada, de Ramírez *et al.,* (2013), que investigaram o segmento da perna, os teóricos examinaram os efeitos do aparelho/exercício *leg press* nos músculos da coxa e concluíram que, o treino foi eficaz para diminuição de massa gorda, porém, essa diminuição não foi alcançada no segmento corporal treinado. Com isso, mais um estudo comprova que os exercícios localizados para a diminuição de

gordura na região treinada são na verdade um mito, quando se trata de diminuição de gordura localizada.

Já tratando de exercício aeróbio, para emagrecer, não é necessário passar horas na esteira se exercitando com baixa intensidade, como acontece nas academias nos dias atuais, inclusive há 26 anos já se pesquisava sobre o assunto. Tramblay e Bouchard (1994) apontaram que exercícios intensos/vigorosos possibilita um balanço calórico, gerando assim um balanço de lipídios negativos em quantidades superiores aos exercícios de intensidade leve moderada. Ou seja, parece ser mais eficiente atividades curtas em alta intensidade, como por exemplo o HIIT, treinamento intervalado de alta intensidade, comparadas com atividades longas em baixa intensidade. Além disso as adaptações musculares como resposta ao treinamento intervalado de alta intensidade parecem favorecer o processo metabólico dos lipídios.

Outros estudos da década passada de Bryner *et al.,* (1997) e Grediagin *et al.,* (1995) já ressaltavam que, quando o objetivo é perder gordura e o tempo for curto, deve-se exercitar, com segurança, nas intensidades mais altas possíveis e que os exercícios com frequência cardíaca mais elevadas resultam em maior redução da gordura.

Viana et al. (2019) ressaltam, ainda, que o treinamento intervalado sprint (SIT) reduz o percentual de gordura 28,5 % a mais quando comparado com o treinamento aeróbio contínuo, além de otimizar o tempo da atividade.

Quanto ao assunto sobre exercícios localizados para perda de gordura localizada, Vispute *et al.,* (2011) comprovaram que os efeitos dos exercícios localizados para a região do abdome não promoveram perda de gordura nessa região.

Por outro lado, Ramírez (2013) também analisou o exercício localizado, porém no membro inferior, ressaltou que não foi obtido resultados no segmento corporal treinado, sendo apontados resultados em relação a perda de gordura no membro superior.

Sendo assim, os autores supracitados apontaram que, a diminuição de gordura corporal localizada parece não ser possível. Desse modo, nos parece que foi confirmado que exercícios localizados promovem a diminuição de gordura do corpo todo, ou seja, os exercícios localizados não promovem diminuição de gordura somente na região treinada (VISPUTE, *et al.,* 2011), (RAMÍREZ, 2013).

Sobre a musculação, verificamos que já se pesquisava sobre os efeitos da musculação no emagrecimento há algumas décadas atrás. Uma dupla de

pesquisadores, Hill e Wyatt HR (2005), ressaltam a importância de utilizar o treinamento resistido, pensando basicamente em três aspectos, seriam eles relacionados ao ganho de massa magra, podendo trazer funcionalidade, melhorias estéticas e benefícios ao metabolismo durante o repouso.

Miller *et al.,* (2018) ressaltam que a musculação deve ser introduzida no processo de emagrecimento, pois além de auxiliar na manutenção da massa magra parece ser uma ótima ferramenta para otimizar a queima de gordura. Em outro aspecto, vemos que o estudo de Benito et al. (2020) provou que as intervenções que mesclam exercício resistido e exercício aeróbio trazem excelentes resultados para o emagrecimento.

De maneira geral, percebe-se que inserir a musculação no processo de emagrecimento pode fazer com os resultados mudem completamente, principalmente se o objetivo for perder gordura, relata Cuff *et al.,* (2003).

Por fim, Banz *et al.,* (2003) ressaltam a importância da musculação no processo de emagrecimento, em seu estudo comparando musculação versus exercício aeróbio. Os participantes não tiveram resultados significativos na balança, porém quando analisaram o percentual de gordura quem fez musculação sobressaiu com melhores resultados de perda de gordura, além de aumentar também a massa magra. Assim, tal estudo descontrói (ou desmistifica) mais um mito relacionado ao tema do trabalho. De fato, não devemos usar a balança como um parâmetro para o emagrecimento quando se faz musculação, mas sim o percentual de gordura, pois consequentemente é aumentada a massa magra, elevando assim o metabolismo de repouso.

7. CONCLUSÕES FINAIS

Com base nos estudos encontrados e aqui apresentados é possível concluir que exercícios localizados não diminuem gordura localizada e também que o exercício aeróbio tem o seu papel. No entanto, a musculação demonstra alterações positivas e até mesmo superiores quando considerados os índices de diminuição de gordura corporal.

Ressaltamos que sempre devemos analisar e ser transparente com as pessoas, alertar que reduzir gordura corporal não significa conseguir diminuir sempre o peso corporal na balança, pois verificamos que os benefícios dos exercícios físicos vão para além disso. Isto é, eles servem para proporcionar melhor qualidade de vida às pessoas e também colaborada para a promoção da saúde.

Destacamos, também, a título de conclusão, que qualquer atividade física pode promover o emagrecimento. Ramage et al. (2014) esclarecem que 88% das intervenções de emagrecimento de sucesso envolvem algum tipo de atividade física. Mas, para que isto ocorra, é preciso estar sob a orientação de um profissional de Educação Física.

Por fim, vale destacar que este trabalho provocou alguns impactos positivos, pois ele agregou de forma direta na minha[2] vida profissional, pois considero que a construção desta investigação ajudou aprimorar meus conhecimentos sobre o assunto, que, para nós, autores deste trabalho, se trata de um dos maiores mercados da Educação Física. Assim, finalizamos o capítulo reforçando o nosso papel de fomentar a prática do exercício físico para ajudar as pessoas a alcançarem um estilo de vida mais saudável e duradouro.

[2] Peço licença ao leitor para utilizar essa expressão e o tempo verbal diferente do restante do texto, pois aqui pretendo demonstrar o meu entendimento final sobre este trabalho, enquanto estudante formando em Educação Física.

REFERÊNCIAS

ANJOS, Luiz Antonio dos. **Obesidade e saúde pública**. Editora Fiocruz, 2006.

BRYNER, R. W. et al. The effects of exercise intensity on body composition, weight loss, and dietary composition in women. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 16, n. 1, p. 68-73, 1997.

BENITO, Pedro J. et al. Strength plus Endurance Training and Individualized Diet Reduce Fat Mass in Overweight Subjects: A Randomized Clinical Trial. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 7, p. 2596, 2020.

BANZ, William J. et al. Effects of resistance versus aerobic training on corona ryartery diseaserisk factors. **Experimental Biologyand Medicine**, v. 228, n. 4, p. 434-440, 2003.

CAVA, Edda; YEAT, NaiChien; MITTENDORFER, Bettina. Preservando músculos saudáveis durante a perda de peso. **Avanços na nutrição**, v. 8, n. 3, pág. 511-519, 2017.

CUFF, Darcye J. et al. Effective exercise modality to reduce insulin resistance in women with type 2 diabetes. **Diabetes care**, v. 26, n. 11, p. 2977-2982, 2003.

ENES, Carla Cristina; SLATER, Betzabeth. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Revista Brasileira de epidemiologia**, v. 13, p. 163-171, 2010.

FERREIRA, Sherley et al. Aspectos etiológicos e o papel do exercício físico na prevenção e controle da obesidade. **Revista de Educação Física/Journal of Physical Education**, v. 75, n. 133, 2006.

GENTIL, Paulo. **A Verdade Sobre Aeróbios E Emagrecimento**.2000.

GREDIAGIN A; CODY M; RUPP J; BENARDOT D; SHERN R Exercise intensity does not effect body composition change in untrained, modera tely overfat women. J Am Diet Assoc, 1995.

HILL, James O.; WYATT, Holly R. Role of physical activity in preventing and treating obesity. **Journal of Applied Physiology**, 2005.

MATARESE, Laura E.; PORIES, Walter J. Adult weight loss diets: metabolic effects and results. **Nutrition in clinical practice**, v. 29, n. 6, p. 759-767, 2014.

MELO, Maria Edna. **Doenças desencadeadas ou agravadas pela obesidade**. 2011.

MONTEIRO, Rita de Cássia de Assunção; RIETHER, Priscila Trapp Abbes; BURINI, Roberto Carlos. Efeito de um programa misto de intervenção nutricional e exercício físico sobre a composição corporal e os hábitos alimentares de mulheres obesas em climatério. **Revista de Nutrição**, p. 479-489, 2004.

MILLER, Todd et al. Resistance training combine dwith diet decreases body fat while preserving lean massin dependent fresting metabolic rate: A randomizedtrial. **Internationaljournalofsportnutritionandexercisemetabolism**, v. 28, n. 1, p. 46-54, 2018.

MEKARY, Rania A. et al. Weight training, aerobic physical activities, andlong-term waist circumference change in men. **Obesity**, v. 23, n. 2, p. 461-467, 2015.

RONDÓ JR, Wilson. Fazendo as pazes com seu peso: Obesidade e emagrecimento: entendendo um dos grandes problemas deste século. **Global Editora e Distribuidora Ltda**, 2015.

RAMAGE, Stephanie; FAZENDEIRO, Anna; ECCLES, Karena Aplicativos; MCCARGAR, Linda. Healtthy strategies for success ful weight loss and weight maintenance: a systematic review. **Appl. Physiol. Nutr. Metab. Vol. 39,** , [*S. l.*], p. 1-20, 2014.

RAMÍREZ-CAMPILLO, Rodrigo et al. Regional fat changes induced by localized muscle endurance resistance training. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 27, n. 8, p. 2219-2224, 2013.

KELLY, Tanika et al. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. **International jornal of obesity**, v. 32, n. 9, p. 1431-1437, 2008.

OLIVEIRA, Evandro Salvador Alves. **Infância e cultura contemporânea: os diálogos das crianças com a mídia em contextos educativos.** Dissertação de Mestrado em Educação.UFMT/Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil, 2014.

OLIVEIRA, Evandro Salvador Alves. **Infância, mídia e Educação Física no contemporâneo: a influência dos heróis nas culturas lúdicas das crianças.** Tese de Doutorado em Estudos da Criança (especialidade Educação Física e Saúde Infantil). Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2020. (no prelo)

OLIVEIRA, Denis Willian; OLIVEIRA, Evandro Salvador Alves. Sedentarismo infantil, cultura do consumo e sociedade tecnológica: implicações à saúde. **Revista Interação Interdisciplinar** v. 04, nº. 01, p.155-169, Jan - Jun., 2020.

VISPUTE, Sachin S. et al. The effect of abdominal exercise on abdominal fat. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 25, n. 9, p. 2559-2564, 2011.

VIANA, Ricardo Borges et al. O treinamento intervalado é a bala mágica para perda de gordura? Uma revisão sistemática e meta-análise comparando o treinamento contínuo de intensidade moderada com o treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT). **British Journal of Sports Medicine**, v. 53, n. 10, pág. 655-664, 2019.

TREMBLAY, SIMONEAU JA; BOUCHARD C. Impact of exercise intensity on body fatness and skeletal muscle metabolism. **Metabolism**, 1994 Jul, 43:7, 814-8

WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, *15*, 2010. p. 185-194.

CAPÍTULO 03
ATIVIDADE FÍSICA E SEUS EFEITOS PARA MANUTENÇÃO DO BEM ESTAR FÍSICO E MENTAL EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL

Deimidelma Severiana dos Santos
Titulação: Graduada em Educação Física (UNIFIMES)
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: deimidelma@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo é fruto de um trabalho de conclusão de curso – bacharelado em Educação Física – e tem como objeto de estudo os "efeitos da atividade física durante o isolamento social". Neste trabalho o tema atividade física e seus efeitos para manutenção do bem-estar físico e mental em tempos de isolamento social ganha destaque, sobretudo por nele encontrar discussões consideravelmente atuais no contexto sombrio que a sociedade atravessa, uma época marcada por uma pandemia mundial (causada pelo novo Corona vírus).

O que motivou pesquisar esse tema é o fato de sentir a necessidade de colocar o corpo humano em evidência. Ou seja, cada vez mais notamos a necessidade de discutir questões sobre esse corpo em movimento, chamando a atenção para que os indivíduos se exercitem para que possam ter um corpo saudável e mais preparado para enfrentar algumas doenças, como também para manter a saúde mental – um aspecto importante nos tempos atuais de pandemia. Tais motivações aconteceram em virtude, também, de aprofundar os estudos sobre as implicações e benefícios que a atividade física proporciona não somente ao físico, mas para todo o organismo.

No final do ano de 2019 pudemos verificar que na China foi identificado um vírus com alto potencial de transmissão e contágio, o qual pertence à família do Corona vírus. Tal vírus é conhecido pelos pesquisadores desde a década de 1960 e foi chamado de Covid-19. Com o grande índice de contaminação, a Organização Mundial de Saúde declarou no começo do mês de março de 2020 que o surto de Covid-19 evoluiu para uma pandemia, fazendo milhares de vítimas fatais no mundo todo (CARVALHO, 2020).

Após a deflagração da pandemia mundial, as escolas, por exemplo, foram impedidas de manter as aulas, de maneira a evitar a propagação do vírus. Além dessa, outras medidas foram sendo implantadas gradualmente à medida que o vírus ganhava proporções, dentre elas uso de máscaras, incentivo a higienização das mãos e produtos que entrariam em suas casas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) passou a emitir notas com informações e recomendações sobre o vírus, alertando a sociedade.

Segundo Carvalho (2020) ainda na tentativa de frear o avanço da pandemia foram adotadas outras medidas na visão macro, como fechamento de várias entidades como, universidades, templos religiosos e outros. Houve também proibição de realização de eventos das mais variadas espécies, viagens interestaduais e até intermunicipais na tentativa de evitar aglomerações e assim que a doença fosse disseminada de forma mais rápida e sem controle.

Desse modo, considerando esse contexto apresentado, o presente capítulo é construído com a intenção de apresentar as principais implicações que este vírus trouxe a vida de milhares de pessoas. Além disso, aqui pretende-se ressaltar o quão importante é discutir os cuidados com a saúde física e mental, pois durante esses tempos sombrios os seres humanos tendem a ficar mais doentes.

Malta (2020) aponta que várias medidas de distanciamento foram colocadas em vigor tanto pelos estados quanto pelos municípios, medidas essas como fechamento de escolas e comércios não essenciais, restrição na circulação de carros, ônibus, incentivaram que os trabalhos não essenciais fossem realizados em casa, e em alguns casos fecharam de um modo geral cidades e estados mais afetados.

Uma das grandes dificuldades para algumas pessoas sobre a prática de atividade física era a falta de tempo pela correria do dia a dia, com o isolamento social e a necessidade de se ficar em casa, esse cenário mudou, pois, além de tempo, agora a busca por qualquer atividade física que possa melhorar as condições do indivíduo se torna essencial para manutenção, prevenção e a amenização dos efeitos dessa doença.

2. METODOLOGIA

Este trabalho é fruto de uma revisão bibliográfica e as análises foram construídas tendo em vista os pressupostos do método qualitativo. Para a seleção do acervo teórico aqui utilizado buscou-se trabalhos acadêmicos publicados em 2020.

Para a coleta dessas produções utilizou-se os seguintes descritores, também conhecidos como palavras-chave combinadas: atividade física e isolamento social. Foram usadas as bases científicas Google Acadêmico e Scielo.

Quando buscamos os trabalhos com a palavra-chave atividade física e isolamento social, no *Scielo*, encontrou-se 8 trabalhos. Desses 8 encontrados, selecionamos 2. O critério de escolha dos textos foi uso de filtro para trabalhos publicados no ano de 2020, em língua portuguesa. Critério esse em virtude de ter sido o ano de 2020 o período em que começou o surto viral causado pelo novo Corona vírus. Por esta razão buscou-se verificar o que a literatura produziu sobre esse tema na área da saúde e da atividade física.

Quando buscamos os trabalhos com a palavra-chave atividade física e isolamento social, no Google acadêmico, apareceram 5.270 trabalhos. Desses 5.270 encontrados, foi selecionado 11, principalmente porque seria impossível verificar todas as produções. Assim, tivemos que utilizar outros critérios para afunilamento das produções.

Um dos critérios para a escolha dos textos foi trabalhos publicados apenas no ano de 2020, com textos em língua portuguesa. Outro critério foi ler os resumos desses trabalhos e selecionar pelo menos 10 produções que tivessem articulação com o objeto desse estudo. Ao fazer essa análise, optou-se por 11 trabalhos que apresentavam temas pertinentes e que julgamos ser relevantes para compor as análises que aqui se encontram.

O quadro 1 contém a descrição do material encontrado e selecionado, bem como a relação de autores e os ambientes em que foram publicados. Como é possível notar, as buscas permitiram selecionar um quantitativo de 13 produções, relacionadas ao tema escolhido.

Quadro 1. Produção bibliográfica selecionada nas bases científicas Google Acadêmico e Scielo/2020 – estado do conhecimento.

Produção científica	**Autor e ano de publicação**	**Google Acadêmico**	**Scielo Brasil**
Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia de COVID-19	Malta (2020)		X
Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19	Bezerra (2020)		X

O impacto do isolamento social na vida das pessoas no período da pandemia COVID-19	Carvalho (2020)	X	
Influência das condições de bem-estar domiciliar na prática do isolamento social durante a Pandemia da Covid-19	Silva (2020)	X	
A pandemia de COVID-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa	Pereira (2020)	X	
Impactos na saúde mental causados pela pandemia de sars-cov-2 e isolamento social: relato de experiência	Dias (2020)	X	
COVID-19: importância das novas tecnologias para a prática de atividades físicas como estratégia de saúde pública	Souza Filho e Tritany (2020)	X	
Atividade Física e Redução do Comportamento Sedentário durante a Pandemia do Coronavírus	Pitanga (2020)	X	
Isolamento social em tempos de pandemia por covid-19: impactos na saúde mental da população	Ribeiro (2020)	X	
Influência do distanciamento social no nível de atividade física durante a pandemia do COVID-19	Costa (2020)	X	
Saúde Mental na Perspectiva do Enfrentamento à COVID -19: Manejo das Consequências Relacionadas ao Isolamento Social	Ribeiro (2020)	X	
COVID-19: seus impactos clínicos e psicológicos na população idosa	Almeida (2020)	X	
COVID-19 - Estratégias para se manter fisicamente ativo e seguro dentro de casa	França (2020)	X	

Fonte: Organizado pela autora, 2020.

O quadro 1 revela que o ano de 2020 contou com diversas produções teóricas sobre o objeto de estudo, um dado que nos permite analisar o crescimento e interesse por investigações que abarcam essa temática, considerando o nível de importância que elas possuem para a sociedade.

3. O QUE AS PESQUISAS BIBLIOGRÁFICAS REVELAM? O NOVO CORONA VÍRUS E O ISOLAMENTO SOCIAL

No fim de 2019 o mundo se viu numa situação atípica, pois a China anunciava à OMS o surgimento de uma doença semelhante a uma gripe, transmitida por um vírus

já existente (Corona Vírus), mas que surge de uma forma modificada, ganhando nome de COVID 19.

Carvalho (2020) apontou que em janeiro de 2020 novos casos da COVID-19 foram notificados fora da China, com isso a OMS resolveu declarar emergência internacional em saúde pública. O primeiro caso no Brasil foi registrado em São Paulo, no dia 26 de fevereiro de 2020, sendo o primeiro na América Latina.

A partir desse momento o mundo começou a viver um caos, tanto pelo surgimento de novos casos, como pelo número alarmante de mortes acometidas por complicações dessa nova doença. Com a chegada da COVID-19 no Brasil, foram adotadas diversas medidas de controle e prevenções da doença foram mediadas pelas autoridades sanitárias locais em diferentes esferas administrativas (governo federal, governos estaduais e municipais).

Essas medidas se diferenciaram de uma região para outra do país dependendo do grau de alastramento da doença, sendo a medida mais difundida pelas autoridades à prática do distanciamento social, entendida de forma geral pela população e pela mídia, como isolamento social (CARVALHO, 2020).

Além desses pontos citados, outras medidas foram sendo implantadas gradualmente à medida que o vírus ganhava proporções em cada local, dentre elas uso de máscaras, incentivo a higienização das mãos e produtos que entrariam nas residências.

Com isso o mundo iria ganhando tempo para que as pesquisas pudessem tomar forma, de maneira que os profissionais de saúde e pesquisadores pudessem conhecer cada vez mais o vírus e suas alterações, colaborando com os debates para que não houvesse um colapso no sistema de saúde.

De início as pessoas foram surpreendidas, causando ideias controvérsias sobre o assunto. Alguns acreditaram de imediato, outros duvidaram pensando ser estratégias políticas. Até foi cogitado por alguns que seria apenas um “simples resfriado”, ou uma “gripezinha”, o que não deixa de ser verdade em alguns casos. Mas sabemos também que não é bem assim na realidade, pois o índice de mortes ultrapassou recordes históricos.

No estudo de Silva (2020) podemos notar que mesmo diante as evidências que apontam que as medidas não farmacológicas, como o isolamento social, são de grande eficácia, pois a maioria dos brasileiros tiveram comportamentos variados sobre a adoção de auto isolamento e respeito aos decretos de quarentena. Com o grande

avanço da pandemia, sujeitos passaram a duvidar e ter dificuldades de se manter isolado, mesmo observando o crescente aumento dos casos.

4. ISOLAMENTO SOCIAL E SAÚDE MENTAL

Numa pandemia como a do Corona vírus as pessoas foram “colocadas” em situações inesperadas, principalmente quando falamos de evitar contato físico e ter que se isolar em casa. Nessa esfera não só o nosso corpo sentirá o impacto como também nossa saúde mental será afetada. Isso poderá gerar transtornos derivados dessa mudança brusca, incalculáveis. Essas mudanças podem ser sentidas em diferentes níveis tanto na intensidade quanto na gravidade.

Segundo Carvalho (2020), os fatores epidemiológicos e a grande gama de informações que a mídia estava gerando e propagando começaram a gerar uma pressão maior sobre o assunto, tentando assim aumentar os esforços no intuito de reduzir a transmissão comunitária.

Nesta perspectiva, Pereira (2020) afirma que juntamente com a pandemia de COVID-19 a sensação de isolamento social desencadeia uma gama de sentimentos, que juntos se transformam num estado de pânico social que muitas vezes podem se estender mesmo após o controle do vírus.

Outro fator de grande importância é sobre a parte financeira, o que também pode gerar grandes problemas, já que devido à má distribuição de renda muitas pessoas não podem praticar o isolamento social de forma correta. Além da preocupação de não conseguir manter suas finanças ainda existe a possibilidade de contrair e contaminar seus entes mais próximos.

Nesse sentido, Bezerra (2020) também destacou que a parcela da população com menor renda pratica menos o isolamento social em relação àquela com maior renda, principalmente por parte da locomoção e por fazerem parte daqueles que ocupam os setores essenciais e que não pararam suas atividades. Tudo isso contribui para que a mente do indivíduo obtenha um grande acúmulo de preocupações e que vá se sobrecarregando.

Dias (2020), por sua vez, vem ressaltar que além do medo sobre a contaminação pelo COVID-19, a população se depara com inseguranças em relação aos aspectos da vida, metas planejadas tanto individuais quanto coletivas e que devido à situação foram frustradas e adiadas, causando assim implicações a qualidade de vida, que por sua vez também irá causar danos em seu bem-estar

psicológico. Não esquecendo que existem aqueles que já possuem tais problemas e a pandemia acaba por acentuar esses eventos.

Nesta direção, Ribeiro (2020) aponta que o isolamento social, quando se soma ao medo de se infectar por um vírus de grande poder infeccioso, e com aspectos ainda pouco conhecidos, desencadeiam vários sintomas psicopatológicos em curto prazo, sendo alguns deles: estresse, medo, ansiedade, desânimo e também sintomas a longo prazo, como: depressão, abuso no consumo de álcool, transtorno de estresse pós-traumático.

Já Malta (2020) afirma que houve um aumento na vulnerabilidade dos brasileiros, devido ao crescimento da taxa de desemprego e da redução na renda. O autor aborda que o distanciamento social tem repercussões clínicas e comportamentais, resultando no desenvolvimento de doenças psíquicas e mudanças no estilo de vida.

Por outro lado, Almeida (2020) explora alguns pontos sobre as influências do isolamento social em relação à saúde mental dos idosos. Para ele esse ponto também é preocupante devido as várias alterações que eles já sofrem ao longo da vida, como risco no aumento dos problemas cardiovasculares, alterações psicológicas devido suas funções corporais diminuírem, tais como: degradação da memória, medo, solidão, sensação de inferioridade, desespero.

Com todos esses aspectos apresentados notamos o quanto o ser humano é afetado diante situações inesperadas e que causam dúvidas. Aquilo que é novo e não tem resposta ou solução imediata pode consumir grande parte de sua saúde mental do sujeito.

5. ISOLAMENTO SOCIAL E ATIVIDADE FÍSICA

Outro fator importante que acaba por ser deixado de lado devido à necessidade de se manter isolado é a prática de atividades físicas. Sujeitos, durante a pandemia, acabaram deixando seu corpo mais inerte com comportamentos sedentários. Com isso, mais corpos sem forças, cansados e propícios a desencadear ou intensificar algumas patologias passaram a existir. É uma constatação o aumento do consumo de álcool e tabaco, o que provavelmente provoca um processo de adoecimento do corpo.

Com a chegada desse novo vírus e o isolamento social muitas pessoas que eram ativas fisicamente se viram proibidas de frequentar academias, parques, clubes, gerando assim uma queda total nas suas práticas físicas. Sem contar que já existiam

aquelas sedentárias, ficando mais ainda com a pandemia – com a recomendação de ficar em casa.

Nesse cenário pandêmico e por ser uma doença respiratória e que usa da fraqueza do sistema imunológico do indivíduo, surge à dúvida, praticar ou não atividades físicas?

Costa (2020) relata que a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e Exercício chama a atenção para as práticas de exercícios físicos como fator de suma importância para melhoria do sistema imunológico e das defesas do organismo, não só contra o COVID, mas também se tratando de outros agentes infecciosos.

Costa (2020) relata que na China foi realizado um estudo que mostra como os níveis de atividade física agem como mediador na relação de severidade sobre essa doença COVID-19.

A atividade física age não somente na manutenção da homeostase do organismo, como também em como o indivíduo vai reagir e se recuperar em questões de contágio. Em relação à prática de atividades físicas muitas pessoas ainda não são tão adeptas, sempre tendo como justificativa principal a falta de tempo, cansaço do dia a dia, e de repente se viram diante uma situação que proporcionava tempo.

Começam então a surgir relatos de que a atividade física pode sim melhorar as condições de quem se infecta, em relação à severidade e na recuperação dos mesmos. Nessa esfera surge então a necessidade de praticar exercícios, mesmo que em casa e até mesmo sem o auxílio de um profissional qualificado.

O estudo de Costa (2020) investiga como as medidas em relação ao distanciamento influenciaram no nível de atividade física em adultos brasileiros e quais foram os fatores que proporcionaram essa mudança. Os relatos encontrados são de que houve uma redução de antes para durante o período de adoção destas medidas e que essa mudança aconteceu mais naqueles que não eram suficientemente ativos antes das restrições.

França (2020) alega que as medidas adotadas para contenção da disseminação do vírus têm agido drasticamente para a queda nos níveis de atividade física. Isso devido às pessoas agora terem que desempenhar suas tarefas laborais de casa e os locais como academias e parques públicos estarem fechados, o que dificulta a prática.

Apesar de tudo isso, a importância da prática de atividades física e um estilo de vida ativa tem se tornado cada vez mais necessário para manutenção da saúde.

Neste contexto, Costa (2020) relata que as recomendações da OMS sugerem que crianças e adolescentes de 5 a 17 anos realizem 60 minutos de atividades aeróbicas, contínuas de longa duração e baixa intensidade a moderada, que utilizem grandes grupos musculares, que aumente o consumo de oxigênio por pelo menos três vezes na semana, e atividade moderada a vigorosa para fortalecimento muscular e ósseo. Já para adultos a recomendação semanal é de 150 minutos para atividades moderadas e 75 minutos para atividades vigorosas com duas sessões de treinamento destinadas a fortalecimento muscular.

Seguindo essas recomendações, o indivíduo já sairia da fase do sedentarismo e passaria ser uma pessoa ativa aumentando sua capacidade cardiorrespiratória, força muscular, sem contar na série de benefícios proporcionados pela atividade física, como bem-estar físico, mental, sensação de prazer, alívio de tensões, estresse.

Assim, Costa (2020) também apresenta a diferença entre alguns termos muitas vezes assimilados como sendo a mesma coisa, onde muitos associam atividade física e exercício físico como se fossem sinônimos, o que não é verdade. Por mais que ambos tenham como característica central a realização de movimentos que proporcionem gasto energético maior que em repouso, há um fator chave que os diferenciam. O exercício físico é realizado de forma planejada e estruturada, cujos objetivos são específicos em relação à aptidão física, sendo tanto para o lado esportivo quanto voltado a saúde. Já por aptidão física entende-se como a capacidade que um indivíduo tem em realizar atividades físicas ou exercícios físicos com vigor e disposição, ou seja, quanto menos esforço em realizar uma tarefa maior seu nível de condicionamento.

6. A ATIVIDADE FÍSICA E SUA IMPORTÂNCIA EM TEMPOS DE ISOLAMENTO SOCIAL

Aqui objetivamos discutir a importância da atividade física em tempos de isolamento social. Após leitura do material consultado é possível destacar alguns aspectos importantes sobre esse tema, tais como:

A atividade física em relação ao sistema imunológico: Pitanga (2020) traz a importância do mecanismo de defesa do organismo que consegue reconhecer e eliminar os micro-organismos invasores através de suas linhas de defesa, que podem ser fortalecidas através da atividade física. Por outro lado, a atividade física é imprescindível para manter o organismo em um ótimo estado de funcionamento e

essas práticas devem ser contínuas mesmo durante a pandemia. Sujeitos praticantes de atividades físicas regulares podem notar os benefícios sobre a saúde cardiovascular e metabólica. Pitanga (2020) aponta que a atividade física, quando praticada regularmente, se associa aos níveis pressóricos, diabetes e alterações lipídicas bons, a diminuição dos riscos de doença arterial coronariana e os demais eventos cardiovasculares.

Além desses fatores acima relacionados, vale destacar que a atividade física apresenta efeitos imediatos e a longo prazo à saúde. Segundo Souza Filho e Tritany (2020), as atividades físicas diminuem os efeitos nocivos aos períodos de imobilidade, controlam doenças crônicas e comorbidades, a resposta imunológica ganha uma grande melhora na resposta contra as infecções, que no caso do COVID-19 podem ser mais graves e necessitar de uma resposta mais ofensiva por parte desse sistema. Além disso, promove ganhos funcionais, qualidade de vida, diminui estresse e ansiedade, que são sintomas advindos de situações de crise social. Outra questão em relação as práticas de atividades físicas é que as mesmas podem ser mediadas através de canais de comunicação remotos, onde cliente e profissional possam se adequar aos programas de treinamento, visando a manutenção da atividade e qualidade de vida.

Neste contexto, Souza Filho e Tritany (2020) apontam que as recomendações desses programas mediados por tecnologia podem ser usadas tanto em épocas de isolamento social, quanto em períodos de normalidade, visando atender a grupos vulneráveis ou com fragilidades que os impossibilitem sair de casa, ou até mesmo por preferência de seu cliente. Desse modo, é possível compreender que mesmo que o Ministério da Saúde e os governos tanto estaduais como municipais, não tenham apresentado nas ações contra o enfrentamento ao COVID-19, recomendações sobre a prática de atividades físicas no período de reclusão, Souza Filho e Tritany (2020) afirmam que o Conselho Federal de Educação Física (CONFEF) recomenda que os profissionais de educação física estimulem e orientem os indivíduos a continuarem fisicamente ativos, inclusive dentro de suas residências.

Dessa forma, compreendemos que o indivíduo que se mantém ativo fisicamente, terá melhores condições para melhora no desempenho de suas atividades, como também para manutenção de uma saúde mental mais equilibrada, uma vez que a atividade física alivia as tensões do dia a dia. Em suma, é necessário

frisar a importância de optar por profissionais capacitados e qualificados, sempre priorizando o desenvolvimento correto de um programa de treinamento

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desta breve discussão a respeito do assunto que envolve tal temática, e, dado a importância que esse tema exerce na sociedade no contexto atual, podemos destacar que a partir do momento em que as pessoas são colocadas em situações novas e às vezes de muito desconforto e estresse, elas tendem a sofrer consequências tanto físicas quanto mentais.

No âmbito do isolamento social as pessoas antes acostumadas com o convívio através de contato físico, aglomerações, se veem em uma situação de isolamento significativa, devido ao surgimento de um vírus ainda sem informações tão aprofundadas, que consegue se alastrar com muita facilidade. A sociedade, com esse susto, foi forçada a realizar a maioria das suas atividades em casa, inclusive a prática de atividades físicas.

Essas atividades físicas realizadas em épocas de pandemia podem influenciar positivamente, proporcionando uma melhora do sistema imunológico e também na forma como o vírus se manifesta no organismo, pois em muitos casos ele se manifesta com sintomas mais leves.

Foi possível constatar, nesta pesquisa bibliográfica, que a sociedade como um todo em sua grande maioria se encontra num cenário propício ao sedentarismo e vem sofrendo com as consequências relacionadas ao COVID-19. E por isso que nós, profissionais da Educação Física e da saúde, temos o importante papel de discutir esse tema e colaborar com a circulação de conhecimento a esse respeito.

Dessa maneira, o isolamento social vem colaborar com as mudanças dos hábitos cotidianos e do afastamento das práticas corporais que envolvem exercícios físicos ou atividades físicas de modo geral, mas ao mesmo tempo proporciona momentos adequados para realização das mesmas, mostrando que é de suma importância a manutenção das práticas corporais.

Como profissionais da área da Educação Física entendemos que a realização desse trabalho, com esse tema, favoreceu para que fosse explorado alguns efeitos positivos sobre a prática de atividade física durante o isolamento social. Além disso, abordamos sobre a importância da necessidade de praticar exercícios físicos,

mostrando que não importa apenas cuidar do físico, mas da mente e do aspecto psicológico.

Procuramos mostrar também que uma parcela significativa da sociedade se encontra praticando comportamentos sedentários, em virtude desta nova doença. No entanto, tentamos chamar a atenção para dizer que é preciso reservar parte do dia para cultivar momentos que priorizem a saúde, o que muitas vezes é deixado de lado pela correria da vida.

Em linhas gerais, esta pesquisa permitiu enaltecer pontos talvez não conhecidos por muitos, sobre a necessidade de manter um corpo efetivamente ativo através da prática de atividade física, cujos efeitos são de extrema relevância para que haja manutenção da saúde física e mental do indivíduo.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, Anselmo César Vasconcelos et al**. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19**. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2411-2421, 2020.

COSTA, Cícero Luciano Alves et al. Influência do distanciamento social no nível de atividade física durante a pandemia do COVID-19. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1-6, 2020.

DA SILVA, Carlos Eduardo Menezes et al. Influência das condições de bem-estar domiciliar na prática do isolamento social durante a Pandemia da Covid-19. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 8, n. 1, p. 1-7, 2020.

DE ALMEIDA COSTA, Felipe et al. COVID-19: seus impactos clínicos e psicológicos na população idosa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 49811-49824, 2020.

DE SOUSA CARVALHO, Leilanir et al. O impacto do isolamento social na vida das pessoas no período da pandemia da COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e998975273-e998975273, 2020.

DIAS, Wesley Brandão et al. Impactos na saúde mental causados pela pandemia de sars-cov-2 e isolamento social: relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e979986876-e979986876, 2020.

FRANÇA, Erivelton Fernandes et al. COVID-19: Estratégias para se manter fisicamente ativo e seguro dentro de casa. **InterAmerican Journal of Medicine and Health**, v. 3, p. 1-10, 2020.

MALTA, Deborah Carvalho et al. **Distanciamento social, sentimento de tristeza e estilos de vida da população brasileira durante a pandemia de COVID-19.**

PEREIRA, Mara Dantas et al. A pandemia de COVID-19, o isolamento social, consequências na saúde mental e estratégias de enfrentamento: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e652974548-e652974548, 2020.

PITANGA, Francisco José Gondim; BECK, Carmem Cristina; PITANGA, Cristiano Penas Seara. Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do Coronavírus. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 6, p. 1058-1060, 2020.

RIBEIRO, Eliane Gusmão et al. Saúde Mental na Perspectiva do Enfrentamento à COVID-19: Manejo das Consequências Relacionadas ao Isolamento Social. **Revista Enfermagem e Saúde Coletiva-REVESC**, v. 5, n. 1, p. 47-57, 2020.

RIBEIRO, Ítalo Arão Pereira et al. Isolamento social em tempos de pandemia por COVID-19: impactos na saúde mental da população. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 92, n. 30, 2020.

SOUZA FILHO, Breno Augusto Bormann de; TRITANY, Érika Fernandes. COVID-19: importância das novas tecnologias para a prática de atividades físicas como estratégia de saúde pública. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, p. e00054420, 2020.

CAPÍTULO 04

EFEITOS DO EXERCÍCIO RESISTIDO EM IDOSOS PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO: UMA REVISÃO SOBRE O ASPECTO DA HIPERTROFIA

Juliene Oliveira Moraes
Titulação: Graduada em Educação Física (UNIFIMES) e Especialista em Saúde Coletiva e Atividade Física para Grupos Especiais (UNIFIMES).
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: julieneoliveirajuliene@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Estudos mostram que a população idosa está aumentando e o envelhecimento está associado com um processo de declínio da saúde. O processo de envelhecimento trás com ele alguns problemas fisiológicos, psicológicos e sociais. Porém, o foco das discussões e análises desse trabalho diz respeito à algumas questões fisiológicas que ocorrem no organismo, como a perca de massa muscular – entendida, aqui, como um processo conhecido como sarcopenia.

Nesta introdução trazemos o conceito de sarcopenia em virtude de se tratar de uma importante contextualização do estudo.

> A sarcopenia é uma doença crônica degenerativa de grande incidência, principalmente na população idosa. A palavra tem origem grega e significa "perda de carne". Ela é caracterizada por uma redução da força e massa muscular durante o processo de envelhecimento. A epidemiologia de transição aumentou a longevidade das pessoas, consequentemente, àqueles que não tem um estilo de vida ativo estão mais expostos a um agravo eminente para a saúde dos idosos, as quedas. (BISCUOLA, 2017, p. 13 apud TAAFFE, 2006).

Tendo em vista esse panorama, registramos que a motivação para a construção deste trabalho ocorreu em virtude de querer investigar questões relativas à citação acima exposta – que diz respeito à redução do volume de massa muscular, consequentemente da força muscular.

Sendo assim, importante esclarecer que desde o curso de graduação surgiram várias inquietações a respeito dos assuntos que envolvem o corpo humano. Uma delas despertou o desejo de pesquisar um determinado campo específico, qual seja os idosos, no sentido de conhecer se praticantes de musculação, na velhice, possui significativos ganhos relativos à hipertrofia muscular.

Pesquisas mostram que a partir dos 30 anos a pessoa que não pratica nenhuma atividade física tem uma perca considerável de massa muscular. E se a sarcopenia é um processo que ocorre durante o envelhecimento, é possível que idosos praticante de musculação com o método de exercício resistido tenha um ganho de hipertrofia muscular?

Apresentamos, então, os objetivos que buscamos alcançar. O objetivo nuclear deste trabalho é analisar os efeitos do exercício resistido em idosos praticantes de musculação. Enquanto os objetivos específicos são dois: verificar como acontece a hipertrofia em idosos praticantes de musculação; e identificar se há diferentes níveis de hipertrofia em idosos.

Uma vez expostos os objetivos, apresentaremos a metodologia deste trabalho, construída de maneira a permitir alcançar aos objetivos.

2. METODOLOGIA

Este trabalho se refere a uma pesquisa qualitativa, porque nele tentamos explicar quais os aspectos positivos que o exercício físico traz à saúde. Não deixa de ser uma pesquisa exploratória, que visa investigar efeito do exercício resistido em idosos praticantes de musculação, na tentativa de trazer novidades sobre a área.

Foi realizada por meio de fontes secundárias, como livros, artigos e trabalhos de conclusão de curso. Por ser uma pesquisa qualitativa realizamos análises de alguns conceitos e construída também uma revisão bibliográfica, onde o método conceitual analítico utilizou autores que se aproximavam da temática para construir esse trabalho científico.

Foram encontrados 7 trabalhos. Desses, foram analisados 6. Os trabalhos foram procurados na internet, com buscas em revistas e o Google Acadêmico - plataformas eletrônicas científicas. Foram utilizados os seguintes descritores: exercício resistido com idosos; musculação e idosos; e hipertrofia em idosos.

No presente capítulo será exposto, na primeira parte, a apresentação do exercício resistido ressaltando suas características e seus benefícios. A segunda parte contém aspectos sobre os idosos praticantes de musculação e os ganhos que esse exercício físico agrega a saúdes dos mesmos. A terceira parte aborda sobre o ganho da hipertrofia muscular através do exercício resistido. A quarta parte vai tratar sobre a predominância dos assuntos encontrados nos trabalhos escolhidos, enquanto a quinta e última parte é a conclusão, que vem seguida pelas referências utilizadas.

3. EXERCÍCIO RESISTIDO

A expressão treinamento resistido está relacionada a qualquer exercício que faça uma força contrária contra um peso ou uma máquina. Esse tipo de treinamento é feito para melhorar a potência muscular a força e resistência e ajuda no aumento da massa magra, que é extremamente importante para pessoas idosas. Esse tipo de exercício é muito benéfico pois ajuda também na independência e irá revigorar a força dos membros superiores e inferiores.

> Exercícios resistidos atualmente fazem parte de programas de condicionamento físico, visando à prevenção e reabilitação de indivíduos idosos e portadores de diversas doenças. No qual a principal vantagem desse método é o adequado controle de todas as variáveis do movimento como: posição e postura; velocidade de execução; amplitude do movimento; volume e intensidade, com segurança cardiovascular e músculo esquelético. Além disso, os equipamentos utilizados para a realização dos exercícios resistidos permitem a regulagem das sobrecargas a serem utilizadas de acordo com o nível de aptidão do indivíduo. (CÂMARA *et al.,* 2007, p. 249)

O treinamento resistido estabiliza a saúde dos idosos porque na execução dos exercícios há um grande controle das máquinas, dos pesos e outras variáveis que são importantes para segurança desses praticantes.

Um dos problemas dos idosos é a fragilidade, que está ligado ao processo de envelhecimento, por isso que quando eles vão ao médico os exercícios sugeridos são: caminhadas e hidroginásticas. Não que esses exercícios não tenha um benefício à saúde, exercício com orientação correta feita por um profissional da área são bem vistos. No entanto, para idosos que estão sofrendo um processo de sarcopenia um exercício resistido é de melhor recomendação pelo ganho de massa magra que o praticante dessa modalidade tem.

> Atualmente sabe-se que o treinamento resistido, não e apenas o mais eficiente para aumentar a massa óssea, mas tambem para aumentar a massa e a força dos músculos esqueléticos. Adicionalmente, melhoram a flexibilidade e a coordenação, evitando quedas em pessoas idosas, que poderiam produzir fraturas em ossos osteoporóticos. (BARBOSA E MOREIRA p. 10, apud SANTARÉM,1998; JOVINE *et al.,* 2006; BALSAMO; SIMÃO, 2007)

Diversos são os benefícios do treinamento resistido e para pessoas idosas em que suas capacidades são reduzidas pela idade agregar autonomia e independência a eles são de estrema importância e com essa modalidade isso pode se tornar possível.

4. IDOSOS QUE PRATICAM MUSCULAÇÃO: QUESTÕES RELEVANTES

Quando pensamos em levar um idoso pra sala de musculação muitas vezes pensamos em colocar apenas em exercícios aeróbicos ou em exercícios com poucas cargas. Por muito tempo isso foi diagnosticado como a única forma correta de promover exercício físico com saúde para eles, pelo fato de possuir uma certa fragilidade óssea e outros fatores fisiológicos que sofrem a alterações com a idade, fazia com que a ideia de propor algo que exigisse mais deles se tornasse um pensamento distante. Faz pouco tempo que descobriram que exercícios de força e resistido é benéfico para a saúde das pessoas dessa idade.

A esse respeito, vemos que "o treinamento de força ajuda a preservar e a aprimorar a autonomia dos indivíduos mais velhos, podendo também, prevenir as quedas, melhorar a mobilidade e contrabalançar a fraqueza e a fragilidade muscular", como atestam Barbosa e Moreira p. 10, apud ACSM (2007). Como a musculação possui outras modalidades não podemos esquecer do treinamento resistido que também possui inúmeros vantagens que agregam bastante na velhice.

> O TR tem como principais benefícios o aumento da força e da flexibilidade que são aptidões físicas essenciais para o cumprimento de tarefas da vida diária, trata-se ele como o melhor exercício físico para aumento das aptidões físicas, consequentemente melhora a autonomia funcional, a manutenção da independência e a prevenção da incapacidade (BARBOSA e MOREIRA p. 11, apud BALSAMO; SIMÃO, 2007).

Então, propor a esse público treinamento de força e treinamento resistido os tornam aptos a fazer suas atividades de vida diária. Evidentemente que pra prescrever esse tipo de exercício, com pessoas idosas, deve ter cuidado e atenção, pois deve ser de acordo com a individualidade de cada um e o profissional deve estar sempre atento.

Um fator agravante e bastante comum na velhice são as doenças crônicas, por isso o cuidado na hora da prescrição de exercício bem prescrito e um bom acompanhamento por um profissional pode ajudar e resultar em melhorias dessas doenças crônicas e degenerativas.

> Em relação a algumas doenças crônicas degenerativas o exercício físico utilizando de treinamento resistido pode influenciar na estabilização da doença ou regressão a níveis próximo do normal. (FARIAS; RODRIGUES; SEABRA JUNIOR, 2009, p. 5).

Então, é possível observar que o exercício resistido faz com que os praticantes recuperem a saúde e, fisiologicamente, os permitem se aproximar do estado de homeostase no corpo.

5. HIPERTROFIA NO TRABALHO COM EXERCÍCIO RESISTIDO (MUSCULAÇÃO)

A hipertrofia é um processo de evolução muscular que ocorre por meio de lesões das fibras musculares através de exercícios que são sistematizados para cada indivíduo, objetivando um ganho de massa magra.

> A hipertrofia muscular é o aumento do tamanho da fibra muscular em resposta ao treinamento com cargas elevadas e pode ser temporária ou crônica. Isso acontece porque o corpo tem que se recuperar do estresse sofrido, aumentando o tamanho para suportar mais peso (CEOLA, 2008, p. 2).

Quando se treina com objetivo de ganho de hipertrofia, entendemos que com o tempo o corpo vai se acostumando com treinamento atual e, em um determinado momento, esse corpo para de evoluir. Com isso, o treinamento tem que ser alterado para que a hipertrofia continue acontecendo a partir dos novos estímulos. Sendo assim, algumas variáveis do treinamento têm que ser modificadas para que as evoluções continuem acontecendo.

> A hipertrofia muscular é compreendida de duas formas: aguda e crônica. A hipertrofia aguda sarcoplásmatica, é quando ocorre um ganho no volume muscular durante a sessão de treinamento, pois há um aumento tanto no volume de líquido, quanto de glicogênio muscular no sarcoplasma. Já a crônica, se apresenta quando já se desenvolve por um período de tempo as sessões de treinamento, as quais estão diretamente ligadas as modificações da área de secção transversal muscular (LANG, SANTOS, JERONIMO, p. 4, apud FLECK e KRAEMER, 1999).

Com base no exposto, verifica-se que a hipertrofia aguda é aquela que ocorre logo após o treinamento, pois o musculo está inchado após o treino e a crônica que ocorre pelo ganho de massa magra pela rotina de treinamento frequente. Na próxima subseção do capítulo o foco será apresentar, de modo breve, os principais pontos encontrados nas produções teóricas selecionadas para análise neste trabalho.

6. O QUE REVELAM AS PRODUÇÕES ENCONTRADAS? UMA BREVE ANÁLISE

O teórico Biscuola (2009), citado na introdução do capítulo – sobre sarcopenia –, realizou um estudo em que o seu objetivo foi identificar o efeito do treinamento com pesos sobre o índice relativo do músculo esquelético e indicadores de força muscular em homens idosos.

O trabalho de Biscuola (2009) foi o que mais se aproximou da temática onde utilizou a musculação para saber se os idosos tiveram ganho de peso ou massa muscular, bem como de força muscular. O seu estudo aponta que o treinamento com

pesos foi efetivo no aumento da força muscular nos diferentes segmentos corporais. O mesmo treinamento não demostrou ser capaz de ocasionar alterações significativas no índice relativo de musculo esquelético. Então o estudo de Biscuola foi relevante para nossas compreensões.

O artigo de Biscuola (2009) cita o trabalho de Taaffe (2006), que aborda questões sobre o processo de sarcopenia que acomete pessoas idosas e sedentárias. Eles dizem que é importante saber o motivo pelo qual esse processo ocorre e entender que com essa transformação o corpo faz com que ocorra essas mudanças fisiológicas degenerativas.

Por outro lado, Câmara et al. (2007) abordam a importância da prescrição de exercício resistido para o tratamento terapêutico de doenças, artérias obstrutivas periféricas, coisas que há um tempo atrás era um tipo de exercício que dificilmente era recomendado para pessoas portadoras desse tipo de doença. Atualmente serve como tratamento de várias outras patologias, como observado em seus resultados.

Câmera et al. (2007) também discutem aspectos sobre os benefícios dos exercícios resistido para pessoas idosas visando a prevenção e a reabilitação. Tais autores ressaltam que determinadas variáveis contribuem com essa modalidade.

Sob outro ponto de vista, Barbosa e Moreira argumentam sobre a importância do treinamento de força para melhorar a autonomia dos idosos. Afirmam que esse tipo de treinamento melhora a caminhada desse público, evitando quedas. Os autores comprovam em seu estudo que a prática dessa modalidade de treinamento é de grande importância na velhice.

Já os teóricos Ceola (2008) e Lang, Santos e Jeronimo (2018), esclarecem como conseguir desenvolver a hipertrofia muscular, destacando que existem tipos diferentes de hipertrofia.

7. CONCLUSÕES

O objetivo principal deste trabalho foi analisar quais efeitos causam o exercício resistido em idosos praticantes de musculação. Com base nas discussões deste texto concluímos que vários são os efeitos que são adicionados a vida dos idosos.

Dentre os efeitos positivos, destacamos eu o exercício resistido contribui para o aumento da massa óssea e massa muscular, força dos músculos esqueléticos, melhora da flexibilidade e a coordenação, evitando quedas. Constatamos que o treinamento resistido é um exercício físico muito recomendado para o aumento das

aptidões físicas, consequentemente melhora a autonomia funcional, a manutenção da independência e a prevenção da incapacidade.

Os objetivos específicos foram pelo menos dois: verificar como acontece a hipertrofia em idosos praticantes de musculação; e identificar se há diferentes níveis de hipertrofia nesse tipo de atividade física. Respondendo-os individualmente, temos:

O primeiro objetivo permitiu verificar que existe ganho de massa muscular, mas não em grande volume. Porém, o fato de praticar a musculação contribui para que o processo de sarcopenia por inatividade seja cessado. Também vale destacar que existem outros ganhos relevantes relativos à autonomia na velhice, que se trata de uma das coisas mais desejadas por esse público que abarca os idosos. Já o segundo objetivo possibilitou identificar que também existe diferentes níveis de hipertrofia.

Desse modo, a partir do que foi analisado nos trabalhos explorados neste trabalho foi possível observar a importância de conscientizar os idosos a praticarem a musculação como uma modalidade de exercício resistido. Esta prática de atividade traz benefícios para aqueles que sofrem com a sarcopenia.

Por fim, entendemos que os resultados apontam que exercício resistido faz bem às pessoas idosas, pois proporciona hipertrofia muscular, mesmo que de forma tímida, e ainda colabora para a melhora da flexibilidade, mobilidade, qualidade de vida e autonomia, além de diminuir as incidências de queda.

REFERÊNCIAS

BISCUOLA, G. L. **Treinamento com pesos: prevenção e /ou reabilitação da sarcopenia no envelhecimento,** Campinas SP, 2009.

CÂMARA, L. C; SANTAREM, J. M; WOLOSKER, N; DIAS, R. M. R**. Exercício resistidos terapêuticos para indivíduos com doença arterial obstrutiva periférico: evidencias para a prescrição J Vasc. Bras. 2007, vol.6, N°3** São Paulo**.**

BARBOSA, R. R. M; MOREIRA, J. K.R. **Treinamento resistido: estética saúde e qualidade de vida uma revisão Pará.**

CEOLA, M. H. J; TUMELO, S**.** Grau de hipertrofia muscular em resposta a três métodos de treinamento de força muscular. **Revista digital** ano13- N°121, junho de 2008.

LANG, J. P; SANTOS, S. C; JERONIMO, L. C. **efeito do treinamento resistido na hipertrofia muscular,** 2018.

FARIAS, Ivan G. S. R; RODRIGUES, T. S; SEABRA, J. O. M. **Exercício resistido: na saúde, na doença e no envelhecimento.** Lins -SP 2009.

CAPÍTULO 04

EFEITOS POSITIVOS DO EXERCÍCIO FÍSICO EM TEMPOS DE PANDEMIA: ALGUMAS ANÁLISES

Dênis Silva Alves
Titulação: Graduado em Educação Física (UNIFIMES)
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: mailto:denis.silvacarvalho81@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O capítulo aqui exposto é fruto de um trabalho de conclusão do curso de Educação Física, construído a partir de algumas motivações. A primeira delas diz respeito a situação atípica que o mundo enfrentou e enfrenta, as constantes mudanças do cotidiano em cumprimento ao surgimento do COVID-19, um vírus letal. A segunda refere-se ao fato de muitas pessoas inativas e com alguma comorbidade perderem suas vidas para o COVID-19, considerando a contaminação do vírus e as possíveis complicações que dele ocorrem, causando inúmeras mortes. Mas, o principal motivo é ampliar a discussão sobre a importância da prática regular de atividades e exercícios físicos, estes que servem para prevenir doenças, promover e manter a saúde.

Em meados de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) começou a registrar os primeiros casos da COVID-19 em Wuhan, na China. Se trata de um vírus altamente contagioso e extremamente perigoso, podendo ser transmitido de uma forma direta e indireta, por meio de gotículas de saliva, excreções e superfícies contaminadas. Sua principal fonte de ataque no corpo humano é no sistema respiratório, cujo sujeito afetado pode apresentar sintomas leves, severos e em casos mais raros à morte.

Segundo a organização Pan-Americana de saúde (OPAS), os sintomas da COVID-19 variam. Se manifestam como: gripe, dor de cabeça, congestão nasal, febre, perda de olfato e paladar, dor de garganta e diarreia. Há casos mais graves em que alguns pacientes precisam de ventilações mecânicas ou terapias intensivas em aparelhos respiratórios. Os estágios mais avançados da doença geralmente ocorrem em pessoas idosas ou pessoas com alguma condição clínica subjacente, com

problemas respiratórios, cardiovasculares, diabetes, hipertensão, pneumonia entre outras.

Nesse sentido, no Brasil aconteceram inúmeras mobilizações na sociedade em virtude dessa pandemia que foi instalado no país. Em 11 de março de 2020 a OMS classificou a COVID-19 como pandemia global, definida como uma epidemia com disseminação rápida e de larga escala.

Contudo, com esse processo crescimento de pandemia global os estados e cidades de todo o mundo adotaram algumas medidas protetivas, como o fechamento de estabelecimentos comerciais, escolas, estádios de futebol e outros, visando evitar as aglomerações e consequentemente tentar reduzir o contágio do vírus. Tudo isso ocorreu com o objetivo de evitar superlotações nos leitos das Unidades de Terapia Intensiva (UTI) dos hospitais, quando manifestavam casos mais avançados da doença.

Frente ao contexto apresentado e considerando o objetivo deste estudo, analisar o impacto do exercício físico ao sistema imunológico do organismo, neste capítulo o foco será discutir o objeto de investigação – a importância do exercício físico na pandemia – a partir da seguinte estrutura: em primeiro plano a metodologia da pesquisa será apresentada, com o detalhamento dos procedimentos de recolha e análise dos dados; posteriormente será exposto um tópico sobre o conceito de exercício físico e alguns de seus benefícios; em terceiro plano encontra-se a apresentação e interpretação dos resultados (análises); e, por fim, as conclusões do estudo.

2. METODOLOGIA: PROCEDIMENTOS DE BUSCA E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção a metodologia da pesquisa será apresentada, de maneira a ilustrar o caminho percorrido durante a coleta e análise dos dados (produções bibliográficas), tendo em vista que foram incluídas publicações em português e duas em língua inglesa, sobre os aspectos relacionados aos efeitos do exercício físico quanto à precaução e recomendação para a prática do mesmo durante a pandemia do COVID-19. Também será esclarecido como ocorreu a exclusão de alguns trabalhos encontrados durantes as buscas, principalmente por não possuírem relação direta com o tema investigado e por encontrar muitas obras em língua inglesa. O foco foi analisar preferencialmente as produções em língua portuguesa dos últimos cinco anos, por uma questão de acesso e compreensão à língua.

Para a elaboração do estado do conhecimento foi preciso realizar algumas etapas investigativas. Müller (2015), frisa que o “estado da arte” ou “estado do conhecimento” é um método já consolidado no campo da Educação, pois sua justificativa constante para seu uso está na viabilidade de se obter uma visão geral do que foi ou vem sendo produzido. Esse tipo de trabalho permite realizar uma ordenação do desenvolvimento das pesquisas de temas pertinentes e priorizados em cada período, bem como mostrar suas características e focos, além de identificar as contribuições e avanços encontrados pelos autores, além de divulgar e atribuir maior visibilidade as produções existentes.

As buscas das produções ocorreram do seguinte modo: começamos pelo site *Scientific Electronic Library Online* (*Scielo)*, com a utilização da palavra-chave “exercício físico” e “Corona vírus”. Deparamo-nos com oito artigos. Ao afunilar a pesquisa, recorrendo as obras publicadas em língua portuguesa, a quantidade de produções reduziu para seis. E esses seis foram selecionados para uma leitura mais aprofundada, partindo da leitura dos resumos, sendo verificado não haver, na maioria desses, relação direta com o objeto de estudo. Além disso, uma peque parte encontrava-se escritos em língua inglesa. Por isso foi selecionado apenas um trabalho dos seis encontrados.

Quando realizamos a busca no *Scielo*, utilizando outra palavra-chave, “exercício físico e imunidade”, foram encontrados dez artigos. Com o processo de afunilamento, buscando trabalhos em língua portuguesa, registramos sete produções. A partir da leitura dos títulos, foram selecionados três artigos para aprofundar no conteúdo. Quando realizado a leitura integral desses três textos, nenhum foi selecionado para o estudo, pelo fato de os textos tratarem de questões que desviavam do objeto e objetivo do nosso estudo.

As buscam que ocorreram no *Google* acadêmico com o descritor “exercício físico e Corona vírus” permitiram encontrar 2.538 artigos. Com os critérios de afunilamento, em que se observou os trabalhos publicados apenas no ano de 2020 e escritos em língua portuguesa, as produções foram reduzidas para 430 artigos. Aplicou-se um novo filtro, que consistiu em selecionar apenas os trabalhos que tivessem no título as palavras “exercício físico” e “Corona vírus”, identificamos treze artigos. Desses, todos foram selecionados para uma leitura do resumo, ocasião em que foram descartadas sete obras, restando apenas seis trabalhos. Esses selecionados apresentam assuntos que englobam o tema aqui discutido, bem como,

de forma geral, correlaciona com o objetivo do estudo, que almeja analisar o impacto do exercício físico ao sistema imunológico do organismo, sendo descartados, aqueles que não abrangiam a ideia central da nossa proposta.

Quando as buscas ocorreram no site que contém as publicações de tese e dissertações, especialmente na BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações), os descritores “exercício físico e imunidade” permitiram encontrar 76 produções. Ao filtrar a busca, considerando o recorte temporal dos últimos cinco anos, 2015 a 2020, a quantidade foi reduzida para 41. Após a leitura de todos os títulos dos 41 trabalhos, apenas 1 foi selecionado, considerando os critérios de seleção aqui já apresentados.

Além desses trabalhos mencionados, também recorremos a produções bibliográficas coletadas em livros, considerando a pertinência do tema que tais obras possuem. Selecionamos um total de três obras. O quadro 1 apresenta a descrição do material encontrado e selecionado, bem como a relação de autores e os ambientes em que foram publicados. Como é possível notar, as buscas permitiram selecionar um quantitativo de onze produções, incluindo os artigos, tese e livros sobre a área da fisiologia e exercício.

Quadro 1. Produção bibliográfica selecionada – estado do conhecimento.

Produção científica	**Autor e ano de publicação**	**Google Acadêmico**	**Scielo Brasil**	**Banco CAPES - BDTD**	**Livros**
Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte.	Foss e Keteyian (2000)	-	-	-	X
Fisiologia do Exercício.	Andrade e Lira (2016)	-	-	-	X
Aptidão física e saúde: exercício físico, saúde e fatores associados a lesões.	Nero (2019)	-	-	-	X
Efeito do exercício aeróbio agudo e crônico em marcadores imunológicos.	Gonçalves (2019)	-	-	X	-
Relação entre a prática do exercício físico, fortalecimento do sistema imunológico e combate à covid-19.	Morales; Oliveira; Calomeni (2020)	X	-	-	-
Corona vírus disease (COVID-19) pandemia.	OMS (2020)	X	-	-	-

“A importância do exercício físico durante a pandemia do Coronavírus (COVID-19)”.	Silva Filho *et al.,* (2020)	-	X	-	-
Guia de orientações em relação à alimentação e exercício físico diante da pandemia da doença pelo Sars-Cov-2 (Covid-19).	Costa, *et al.,* (2020)	X	-	-	-
TreineEmCasa–Treinamento físico em casa durante a pandemia do COVID-19 (SARS-CoV-2): abordagem fisiológica e comportamental.	Oliveira Neto *et al.,* (2020)	X	-	-	-
Uma análise sobre a essencialidade das academias e possíveis alternativas para prática de exercícios.	Alecrim (2020)	X	-	-	-
Fitness funcional/crosstraining durante a pandemia: um relato sobre o cenário de Mineiros-GO.	Oliveira, Varoli, Freitas (2020)	X	-	-	-

Fonte: Organizado pelo autor, 2020.

Contudo, obtivemos um total de seis artigos selecionados, encontrados no Google Acadêmico, uma produção localizada no *Scielo* Brasil, um trabalho no Banco de teses e dissertações da Capes e três livros.

3. EXERCÍCIO FÍSICO E SEUS BENEFÍCIOS: CONCEITOS E ANÁLISES A PARTIR DA LITERATURA ENCONTRADA

Neste tópico serão apresentados alguns conceitos sobre o exercício físico, bem como seus benefícios, que ele proporciona, principalmente relacionado à saúde advinda das melhoras no sistema imune. Segundo Andrade e Lira (2016), o exercício físico é conceituado como um subgrupo de atividade física, executado de maneira sistemática e organizada, relativo à frequência, à intensidade e à duração, com o intuito de aprimorar ou manter um ou mais elementos da aptidão física.

De acordo com Foss e Keteyian (2000), o exercício físico é um subtipo da atividade física, praticado habitualmente nos períodos de lazer e com o intuito de refinar a aptidão física do indivíduo. Abrange atualmente uma rotina particular e planejada de gestos corporais.

Nesse sentido, o exercício físico difere da atividade física, abordando uma execução mais frequente, sistematizada, com um ritmo cardíaco mais elevado e com

ganhos a respeito das aptidões físicas. Contudo, a prática diária de exercício físico, contribui para o aumento da imunidade corporal, redução de níveis de ansiedade, prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCT) e também reduz os índices de complicações na saúde pelo COVID-19.

Conforme Nero (2019) explica, o sistema imunológico é essencial na remoção das células mortas, e detritos celulares. Ele é importante para o combate a microrganismos invasores, com função de designar o encargo imunológico.

Em meados de março de 2020, com o surto do Corona vírus, muitos países adotaram o *lockdown*, que significa fechamento total. Morales, Oliveira e Colomeni (2020) discutiram questões sobre o isolamento social, que possuía junto a ele várias incertezas. E diante esse contexto os níveis sanguíneos do hormônio cortisol (hormônio do estresse físico e mental) começaram a ser adulterados, sendo um potencial desencadeador de inibição de várias funções do sistema imunológico. Com essa nova realidade é muito importante a adoção de hábitos saudáveis que possam colaborar para a potencialização do sistema imune.

A esse respeito, vale citar o entendimento que Guyton (2006) possui. Conforme argumenta o autor, o cortisol tem a capacidade de controlar as membranas lisossomais, parando a liberação de enzimas proteolíticas sinalizadoras da inflamação tecidual, sendo capaz de diminuir a permeabilidade dos capilares, reduzindo o efeito do edema tecidual. Sedo assim, o cortisol em grande escala na corrente sanguínea é considerado um inibidor das ações anti-inflamatórias, podendo deixar o corpo em estado de fragilidade e com aspectos imunológicos reduzidos.

Por outro lado, Joy (2020), citando o Colégio Americano de Medicina do Esporte, recomenda a realização regular de exercício físico para todos, sendo o sujeito pertencente ao grupo de risco ou não, com o objetivo de melhorar a função imunológica, diminuir ansiedade e o estresse percebido, devendo o exercício físico ser interrompido caso apresenta sintomas da COVID-19.

Alguns outros pontos também foram discutidos nos trabalhos que encontramos em 2020 e merecem ser destacados. Por exemplo, Silva Filho et al. (2020) ressaltam que várias pessoas têm sofrido por conta das mudanças rotineiras causadas pelo isolamento social, mortes expostas na TV, especulações sobre novos tratamentos, riscos de ficar desempregados e sem resposta para o término da pandemia. O exercício físico é uma maneira barata e acessível, que deve ser incentivado durante

a pandemia do COVID-19, pois vem sendo utilizado como uma importante estratégia para prevenir o surgimento de doenças.

Os autores permitem entender a importância da execução de exercícios físicos, resistidos ou aeróbicos, como forma de manutenção e fortalecimento do sistema imunológico do corpo. Para eles, os exercícios muito prolongados e intensos podem aumentar os níveis de inflamação, proporcionando o aumentando das chances de infecções. De acordo com Pavón, Baeza e Lavie (2020), o exercício em intensidade moderada aprimora o sistema imunológico, mas a intensidade vigorosa pode até inibi-lo, especialmente em pessoas sedentárias. Logo, durante os tempos de quarentena a força moderada (40-60 % da frequência cardíaca de reserva ou 65-75 % da frequência cardíaca máxima) deve ser a melhor opção para idosos e pessoas sedentárias.

Sob outro ponto de vista, Gonçalves (2019) analisou as intervenções agudas e crônicas que modulam a maioria dos marcadores imunes, sobretudo fatores como o sexo, uso de pílula anticoncepcional nas mulheres, a capacidade física dos sujeitos, o ambiente, o tipo e a intensidade.

Segundo os estudos de Oliveira Neto *et al*., (2020) a execução de exercícios físicos durante a pandemia deve ocorrer preferencialmente em casa. Os pesquisadores salientam que é importante realizar exercícios aeróbicos com intensidade moderada, totalizando 150 minutos por semana. Eles recomendam a execução de treinos de força por pelo menos 2 ou 3 vezes na semana, concentrando os treinos de força nos principais grupos musculares.

Desse modo, o isolamento domiciliar durante o período pandêmico, em que os indivíduos passam bastante tempo deitados, reclinados, sentados em frente à TV ou até mesmo trabalhando em regime *Home Office*[3], contribui para o aumento dos níveis de sedentarismo, resultando em perdas de aptidões físicas e também a alteração de humor e elevação dos níveis de ansiedade e estresse.

Costa *et al*., (2020) defendem que o exercício físico auxilia na melhora da imunidade, na regulação da ansiedade e diminuição de sintomas depressivos, fatores que podem ser considerados durante o período de isolamento. É fundamental criar estratégias que podem ser utilizadas para ajustar os níveis de atividade física diária a ser desenvolvida durante o período de permanência em residência – isolamento social. Conforme Andrade e Lira (2016) atestam, para reduzir a ansiedade

[3] Refere-se, do empregado executar, a suas funções de trabalho em recinto domiciliar.

os melhores resultados foram observados com os exercícios predominantemente aeróbios de intensidade baixa a moderada. Já para controlar os níveis da depressão, os melhores resultados foram advindos com a realização de treinos mais vigorosos. Os resultados são mais expressivos quando os programas atingem nove semanas de duração, sendo executados até cinco vezes por semana com duração de 30 a 60 minutos diários.

Mesmo sabendo da existência de informações sobre as atividades físicas e seus benefícios, durante o pico da pandemia as academias de musculação, os espaços esportivos e as academias de ginástica, entre outros, foram um dos principais espaços a serem fechados e um dos últimos a serem abertos. Sobre esse panorama, problematiza Alecrim (2020): qual o porquê de não abrir as academias e ginásios?

Explana Alecrim (2020) que a resolução da OMS e do Ministério da Saúde do Brasil recomendou a população evitar utilizar locais fechados, com aglomeração de pessoas simultaneamente. Desse modo, ir às academias, clubes esportivos e similares, pontos de grande concentração, é algo que deve ser evitado por todos.

No cenário que permitiu encontrar vários estabelecimentos fechados é algo que retratou a realidade de grande parte do país. As organizações de saúde passaram a recomendar a sociedade que as práticas de exercícios físicos ocorressem em casa, com o uso de internet, ou por meio de vídeos chamadas e ainda plataformas de exercícios *on-line* (realidade que passou a fazer parte do cotidiano de muitos profissionais de Educação Física).

Os órgãos oficiais de saúde ofereceram instruções para a realização de exercícios domiciliares durante o período de restrição social. Eles disponibilizaram orientações preciosas e relevantes relativas a execução de exercícios de força, exercícios calistênicos[4], agachamentos, flexões e abdominais, podendo ser utilizados como sobrecarga, utensílios domésticos, mochilas com peso, garrafas ou latas com água, pacotes de alimentos entre outros objetos. Exemplos de exercícios aeróbicos para prática em casa: dança, escadas, *bikes* ergométricas, esteiras rolantes caso tiver em casa, bolas, alongamentos ou uma simples corrida no quintal.

Todavia, perante a pandemia do Corona vírus os meios de comunicação se tornaram uma ferramenta importante que passou a contribuir para a circulação de informações pertinentes sobre atividades físicas, com orientações e dicas para serem

[4] Exercícios executados com o peso corporal.

feitas em recintos domiciliares, academias de ginástica, sem deixar de respeitar as diretrizes da OMS, ou então que sejam realizadas em lugares abertos, como parques e praças desportivas.

4. ACHADOS NA INVESTIGAÇÃO QUE MERECEM SER DESTACADOS

Neste tópico o objetivo é apresentar e interpretar parte do material recolhido, com base na produção bibliográfica selecionada. Alguns achados aqui são destacados pela relevância temática que possuem. Todas as obras citadas foram publicadas no ano de 2019 e 2020, o que permite constatar que se trata de discussões bastante atuais.

Nero (2019), a título de ilustração, objetivou em sua pesquisa analisar as respostas imunológicas de acordo com as intensidades dos exercícios resistidos. O autor concluiu que intensidades elevadas podem resultar em declino do aspecto imunológico em respostas agudas. Por meio da execução moderada de exercícios físicos os indivíduos apontam perceber melhora na resposta imunológica e menos incidências de doenças bacterianas e virais.

Por outro lado, Morales, Oliveira e Colomeni (2020) objetivaram analisar a importância dos exercícios aeróbicos, no intuito de fortalecer a imunidade e prevenir complicações pela COVID-19. Os teóricos avaliaram a intensidade de acordo com a Escala de Borg e chamaram a atenção para pensar no valor importante da prescrição do exercício, que para eles deve ocorrer sempre por profissionais de Educação Física.

Silva Filho *et al*., (2020) objetivaram verificar aspectos não farmacológicos que impactam no exercício físico, visando construir estratégias que possam diminuir os sintomas e mortes por COVID-19. Os autores concluíram que o benefício da execução de exercícios abarca toda a população, ou seja, todos, pois a prática de exercício deve ser encorajada durante a pandemia da COVID-19, pois se trata de uma questão que ajuda a prevenir doenças cardiorrespiratórias.

Além dos exercícios, encontramos um estudo que também chamou a atenção para pensar na alimentação. Costa *et al*., (2020) destacaram a importância de manter uma alimentação mais nutritiva conciliada com a prática de exercícios físicos. Os pesquisadores mostraram o valor das atividades, bem como a importância de uma boa alimentação rica em legumes e verduras, além de cuidar da hidratação regular, que ajudará diminuir as chances de complicações pelo COVID-19.

Oliveira Neto *et al*., (2020) tratam de aspectos fisiológicos e psicobiológicos, destacando como a prática física poderia ser eventualmente desenvolvida em domicílio, pontuando as barreiras enfrentadas pela população face ao isolamento social em tempos de pandemia. Os investigadores salientam que é importante a participação de toda a família nos programas de exercícios físicos, sendo relevante para iniciantes e pessoas já fisicamente ativas, objetivando estética e promoção da saúde.

Já Alecrim (2020), por sua vez, designa sua fala pontuando que academias são espaços de fácil contagio pelo Corona vírus, por se tratar de ambientes com aglomerações em horários de pico. Nesses espaços existem muitas transpirações, secreção de suor e uso coletivo de aparelhos. Ele afirma que não é uma boa estratégia a reabertura de academias, pois se trata de um local propício para o contágio. Conclui o autor que as atividades ao ar livre e em casa já são essenciais para uma boa qualidade de vida.

Os pesquisadores Oliveira, Varoli e Rezende (2020), com o propósito de refletir sobre o aumento da procura pela prática de exercício físico na cidade de Mineiros, Goiás, discutem impactos positivos causados pela prática do *fitness* funcional, conhecido como *cross training,* que se trata de uma modalidade esportiva que cresceu exponencialmente no ano de 2020, no sentido do aumento pela procura. Os autores concluem que fazer exercícios praticados em tempos de pandemia, obedecendo os protocolos de segurança, colaboram para a promoção e manutenção da saúde. Além disso, a prática dos exercícios bem orientados contribui para a melhora da imunidade no corpo, um fator importante em tempos de COVID-19.

Os autores citados abordaram assuntos bastante peculiares, que diz respeito a importância da prática regular dos exercícios físicos, bem como de uma boa alimentação e hidratação, no intuído de minimizar os efeitos colaterais advindos do Corona Vírus.

4. CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho foi analisar o impacto do exercício físico, sobretudo ao sistema imunológico do organismo. Desse modo, foi possível concluir que os exercícios físicos são essenciais para a manutenção e fortalecimento do sistema imunológico, desde que sejam realizados respeitando as durações e intensidades,

uma vez que a duração e a intensidade do exercício são aspectos desencadeadores de estresses acentuados podendo diminuir a imunidade corporal.

Após leitura do material selecionado, constatamos que a população mais suscetível a complicações clínicas abarca o público de pessoas idosos e pessoas com DCNT. Sendo assim, concluímos que a prática de atividades físicas e exercícios físicos, não é apenas para essa população específica, sendo essencial para promoção e manutenção da saúde.

Os impactos de pesquisar esse tema foram inúmeros, por exemplo: colocar em evidência a importância de aumentar a conscientização para a realização de exercícios fiscos, com o intuito de manter e aprimorar as condições físicas e mentais, sobretudo colocando o Profissional de Educação Física como o principal desenvolvedor dessas práticas, a fim de minimizar os danos enquanto isolamento social. E também mostrar o potencial que existe na área de Educação Física, pois há possibilidades de as pessoas se exercitarem em suas residências e em outros locais abertos que não possui aglomerações.

Como profissionais de Educação Física preocupados com a ampliação dos conhecimentos relativos a esse tema, frisamos que é de suma importância a realização de exercícios físicos não somente em tempos de pandemia, mas durante toda a trajetória de vida do indivíduo, desde a infância, adolescência, até a fase adulta e da velhice. Com práticas de exercícios físicos os sujeitos podem amenizar o risco de doenças e de perdas de capacidade física, diminuição da hipertrofia muscular e aparecimentos de cormobidades, como hipertensão, diabetes, entre outras. Além disso, contribui para a melhora do sistema imunológico.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria dos Santos; LIRA, Claudio Andrade Barbosa (Coord.). **Fisiologia do Exercício**. Barueri, SP: Manole, 2016.

ALECRIM, Joao Victor da costa. Uma Análise Sobre a Essencialidade das Academias e Possíveis Alternativas para Prática de Exercícios. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 6, p. 48-52, 2020.

COSTA, Bruno Macedo da et al. **Guia de orientações em relação à alimentação e exercício físico diante da pandemia da doença pelo Sars-Cov-2 (Covid-19).** 4. ed. Rio de Janeiro. 2020.

FOSS, Merle L.; KETEYIAN, Steven J. Fox: **Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte**. 3. ed. Tradução Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2000.

GONÇALVES, Ciro Alexandre Mercês. **Efeito do exercício aeróbio agudo e crônico em marcadores imunológicos**. Rio Grande do Norte. 2019.

GUYTON, Arthur Clifton**. Treatise on medical physiology**. 11. ed. Elsevier Brasil, 2006.

JOY, Liz. (2020). **Stay activ during COVID-19**. EIM Blog - American College of Sports Medicine, disponível em: <https://www.exerciseismedicine.org/support_page.php/stories/? > B = 892. Acesso em: 07 nov.2020.

MORALES, Anderson Pontes; OLIVEIRA, Márcio Bruno Carvalho de; CALOMENI, Mauricio Rocha. Relação entre a prática do exercício físico, fortalecimento do sistema imunológico e combate à covid-19. **Boletim P&D**, v. 3, n. 5, p. 16-18, 2020.

MÜLLER, Tânia Mara Pedroso. As pesquisas sobre o" estado do conhecimento" em relações étnico-raciais. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, n. 62, p. 164-183, 2015.

NERO, Dário da Silva Monte (Org.). **Aptidão física e saúde:** exercício físico, saúde e fatores associados a lesões. São Paulo: Pimenta Cultural, 2019. 3 v.

OLIVEIRA, Evandro Salvador Alves de; VAROLI, Bruno Manchini; REZENDE, Carolne Freitas. Fitness funcional/crosstraining durante a pandemia: um relato sobre o cenário de Mineiros-Go. **XV Semana Universitária**: XIV encontro de iniciação cientifica, VII feira de ciência, tecnologia e inovação, Mineiros, p. 1-2, set. 2020.

OLIVEIRA NETO, Leonidas. et al. Treine Em Casa–Treinamento físico em casa durante a pandemia do COVID-19 (SARS-CoV-2): abordagem fisiológica e comportamental. **Rev Bras Fisiol do Exerc**, v. 19, n. 2, p. 9-19, 2020.

OMS. **Coronavirus disease (COVID-19) pandemia**. 2020c. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-Coronavirus-2019>. Acesso em: 09 ago. 2020.

OPAS. Folha informativa COVID-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil. Atualizada em 3 de dezembro de 2020. Disponível em: < https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 04 dez. 2020.

SILVA FILHO, Edson et al. Comente sobre “A importância do exercício físico durante a pandemia de Coronavírus (COVID-19) ”. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 66, n. 9, p. 1311-1313, 2020.

CAPÍTULO 05
A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FÍSICA PARA O INÍCIO DA PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

Tassielle de Jesus dos Passos
Titulação: Graduada em Educação Física (UNIFIMES)
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: mailto:tassielle@gmail.com

1. Introdução

O presente capítulo apresenta uma discussão sobre a importância da avaliação física para o início da prática de exercícios físicos. As razões e motivações para pesquisar esse tema ocorreram diante da necessidade de explorar com maior prioridade esse assunto. Tema esse que por vezes é deixado de lado, tanto pelo profissional de Educação Física quanto pelo praticante de exercícios físicos, provavelmente devido à falta de conhecimento da importância da avaliação física.

O principal objetivo deste estudo é discutir a importância da avaliação física para o início da prática de exercícios físicos, de maneira a conscientizar a sociedade quanto aos seus benefícios. O estudo parte do pressuposto de que a avaliação física antes de iniciar programas de exercícios físicos contribui para o bem-estar do corpo, além de colaborar com precauções que precisam ser tomadas, a fim de evitar lesões.

Tal objetivo foi construído em virtude da necessidade de aprofundar os conhecimentos a respeito das ocorrências geradas pela falta da realização da avaliação física, está necessária para verificar a aptidão física do sujeito e evitar ao máximo a ocorrência de lesões causadas pelo excesso de cargas ou pela má execução dos exercícios.

Segundo Silva (2015), o exercício físico é caracterizado pela realização de atividades físicas sistematizadas e estruturadas que possui a finalidade de aprimorar o condicionamento e aptidão física. A prática de exercícios físicos é um dos pilares para uma boa qualidade de vida e saúde. Entretanto, conforme o autor sinaliza, a prática de atividades de forma inadequada pode gerar problemas como lesões musculares, por isso é de suma importância contar com a ajuda de um profissional de Educação Física, desde uma caminhada ao ar livre até um treino pesado, como por exemplo a musculação.

Vale destacar que a realização de testes para verificar o nível de aptidão física é fundamental para realizar uma prescrição do treinamento físico visando a obtenção de resultados desejáveis. Já a aptidão física, por sua vez, é um assunto que vem sendo discutido ao longo dos anos, pois vários pesquisadores buscam definir seu conceito. A literatura abrange várias definições sobre o conceito de aptidão física, entre eles, podemos ressaltar o conceito definido por Loureiro (2007) que caracteriza a aptidão física como a capacidade de um indivíduo realizar determinada atividade física sem que haja o excesso de fadiga.

Por outro lado, segundo Guedes (2006) argumenta no manual prático de avaliação física, os profissionais precisam tomar inúmeras decisões sobre prescrições e orientações da prática de exercícios físicos. Além da avaliação física inicial, também é necessário fazer um acompanhamento para medir o progresso do sujeito atendido, aplicando os ajustes necessários através dos resultados obtidos.

Nesse sentido, por meio de uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa, pretendemos discutir o tema em questão com base em referências teóricas que tratam do assunto. A estrutura do trabalho foi organizada da seguinte maneira: inicia com a apresentação da metodologia do trabalho, em que é recuperada algumas referências teóricas, são apresentadas as plataformas utilizadas para a realização das pesquisas bibliográficas.

Em seguida são expostos os conceitos e discussões sobre a avaliação física, os procedimentos adequados para uma avaliação física e o que a literatura consultada revela sobre o tema. Por fim apresentamos algumas considerações e as conclusões finais do estudo.

2. METODOLOGIA DO TRABALHO

A pesquisa bibliográfica ocorreu em ambientes virtuais, como a internet, e livros. Por meio de buscas de produções publicadas em revistas eletrônicas disponíveis no SciElo, livros, bem como Google Acadêmico, foram reunidos um conjunto de textos que versam sobre o tema. Os descritores utilizados para as buscas foram: avaliação física, aptidão física, prescrição de exercícios e composição corporal.

O recorte temporal para as buscas compreendeu o período entre 2006 e 2020, ou seja, os últimos 14 anos. Além desse período, também foram encontrados alguns trabalhos de datas anteriores que apresentaram discussões relevantes sobre o assunto e eles não foram descartados em virtude da importância teórica que possuem.

As buscas dos trabalhos para compor o referencial teórico e as análises deste trabalho ocorreram durante os meses de agosto e novembro de 2020.

Foram encontrados 15 trabalhos no SciElo. Deles, foram selecionados para análise na pesquisa apenas 2. Após a leitura dos textos para seleção dos principais artigos, constatou que dois deles possuíam discussões que nos interessavam. Assim, os trabalhos selecionados possuem em comum os conceitos sobre aptidão e avaliação física. A forma como os autores discutem esse tema são muito semelhantes.

Já a consulta realizada em livros físicos e eletrônicos, foram encontrados 18. No entanto, foram selecionados para análise apenas 4, em virtude da abordagem dos autores em relação aos protocolos que devem ser seguidos pelo profissional de Educação física ao realizar os testes antropométricos, visando trabalhar medidas precisas para a utilização dos resultados da avaliação física.

No Google acadêmico foram encontrados 38 trabalhos. Desses, foram selecionados apenas 6. O critério utilizado para seleção foi baseado no seguinte aspecto: breves leituras dos resumos e trabalhos, onde procuramos identificar os objetivos das pesquisas e a relação que possuem com o objeto de discussão do presente capítulo. Após selecionar os trabalhos, o referencial teórico foi construído e as análises que aqui se encontram foram organizadas. A seguir apresentaremos alguns aspectos conceituais e discussões sobre o tema que se articulam ao nosso objetivo e objeto de estudo.

O quadro 1, abaixo, contém a descrição do material encontrado e selecionado, bem como a relação de autores e os ambientes em que foram publicados.

Quadro 1. Produção bibliográfica selecionada – estado do conhecimento.

Produção científica	**Autor e ano de publicação**	**Google Acadêmico**	**Scielo Brasil**	**Livros físicos**	**Livros eletrônicos**
Aptidão física: conceitos e avaliação	Barbanti (1986)	X	-	-	-
Para ensinar educação física: possibilidades e intervenções na escola	Darido e Souza Júnior (2007)	-	-	-	X
Efeito da atividade física programada sobre a aptidão física em escolares adolescentes	Faria *et al.,* (2010)	-	X	-	-

Manual prático para avaliação física em educação física	Guedes (2006)	X	-	-	-
Avaliação e prescrição de exercícios físicos: normas e diretrizes	Lancha Junior e Lancha (2016)	-	-	-	X
Aptidão física, composição corporal e maturação sexual	Loureiro (2007)	X	-	-	-
Manual de avaliação física	Machado e Abad (2012)	-	-	X	-
Avaliação e prescrição de atividades físicas	Marins e Giannichi (2003)	-	-	-	X
Dobras cutâneas: localização e procedimentos	Machado (2008)	-	X	-	-
Educação Física a distância: módulo 4	Sanches (2008)	X	-	-	-
Conceitos de atividade física e saúde	Silva (2015)	X	-	-	-
Treinamento de força na saúde e qualidade de vida	Simão (2004)	X	-	-	-
Total		06	02	01	03

Fonte: Organizado pelos autores, 2020.

Conforme o quadro 1 ilustra, foram analisadas 12 produções científicas, estas encontradas em plataformas virtuais e livros, sendo 2 produções encontradas na plataforma Scielo Brasil, 4 produções em livros físicos e virtuais e 6 na plataforma do Google Acadêmico.

3. AVALIAÇÃO FÍSICA: CONCEITOS E DISCUSSÕES

Para iniciar esta seção vale destacar que a avaliação física é um processo de utilização de técnicas de medidas para a coleta de informações. Seus resultados são em forma de dados quantitativos, que abrange o aspecto de medir, e dados qualitativos, que possui aspecto de avaliar como foco. Sanches (2008) afirma que a

medida é um processo de coletas de dados obtidos através de testes que buscam determinar os valores.

Por outro lado, Guedes (2006) esclarece que avaliar significa interpretar dados quantitativos e qualitativos a fim de obter entendimento de valores com bases em referenciais previamente definidos, isso determina a importância dos valores através das informações coletadas, no qual pode ser interpretado os valores dos grupos ou sujeitos atendidos.

Darido e Souza Júnior (2007) destacam que a avaliação física é um processo de fundamental importância do profissional, pois fornece elementos essenciais para o desenvolvimento qualificado que se refere à escolha de competências, objetivos, conteúdos e procedimentos. A avaliação física é fundamental para o início da prática de atividades físicas ou qualquer plano de treinamento, pois, é através dela que será definido como alcançar os objetivos e metas principais para uma boa qualidade de vida e de modo seguro.

Segundo Sanches (2008), a avaliação física é uma forma de comparar uma medida com um padrão de referência estabelecido. Uma das formas de obter informações para a comparação de medidas ocorre através da utilização de testes escritos, observacionais ou de desempenho, como por exemplo testes de estatura, teste de sentar e alcançar, teste de Cooper, entre outros. Enquanto para Guedes (2006) o teste significa avaliar o indivíduo mediantes situações previamente organizadas e padronizadas.

Guedes (2006) ainda destaca a realização do procedimento de medidas, que é o processo utilizado para coletar informações obtidas por um teste tomando-se por referência um sistema convencional de unidades. Essas medidas são resultados obtidos através dos testes coletados, como por exemplo as medidas do teste de estatura em centímetro, o percurso do teste de Cooper entre outros não menos importante, são os procedimentos com valores numéricos. Além de avaliar a taxa de gordura e massa corporal do aluno, a avaliação também identifica a aptidão cardiorrespiratória, podendo ser realizada por outros profissionais da saúde também, como médicos e nutricionistas.

Podemos perceber que a procura pela prática de exercícios físicos vem aumentando nos últimos tempos, principalmente em academias de musculação seja por motivos estéticos ou pela manutenção da saúde. Um fator preocupante é a não

realização de uma avaliação física do indivíduo antes de prescrever os exercícios a serem realizados.

Por esta razão, neste trabalho é explorado esse tema com intuito de destacar a importância de avaliar para, por conseguinte, analisar e prescrever quaisquer exercícios físicos para indivíduos, de maneira a adequar o nível de capacitação para realizar os exercícios. Além disso, a avaliação física serve para prevenir lesões, e também contribuir de alguma forma para o monitoramento das condições e evoluções de quem já é praticante de exercícios físicos

Guedes (2006), por sua vez, também afirma que a avaliação física é uma das ferramentas fundamentais ao trabalho dos profissionais de Educação Física. Com base a nesta afirmação, a avaliação física é uma ferramenta que reúne informações que vão auxiliar no processo de caracterização da prática de atividade física de cada indivíduo.

É fato que existe, ainda, a falta de conhecimento da população em relação a importância da realização de uma avaliação física antes de iniciar as práticas de exercícios físicos. Por isso, mais uma vez destacamos que um dos principais motivos que levou a abordar esse tema; foi a necessidade de destacar a importância que essa avaliação possui, considerando aquilo que já foi exposto aqui no texto.

Assim, cabe ressaltar que a realização da avaliação física é de fundamental importância, pois é através dela que podemos qualificar o real estado do condicionamento físico do aluno e assim gerar resultados. Para isso a avaliação baseia-se em avaliar, que é o momento onde o profissional coleta os dados do aluno, em que são medidas suas dobras cutâneas para verificar a composição corporal desde a massa magra, massa gorda e; percentual de gordura, conforme for o objetivo do aluno.

Marins e Giannichi (2003) afirmam que a avaliação física é um recurso que se aplica ao avaliado e ao processo, podendo ser um indicador quantitativo ou qualitativo, utilizando elementos objetivos ou subjetivos empregados para comparação de resultados. Não deve ser encarada como produto de um momento, mas sim de período, possibilitando ajustar o programa a fim de atingir o objetivo almejado.

Em contrapartida, Machado (2008) destaca que um bom avaliador de dobras cutâneas deve ter o conhecimento dos pontos anatômicos e o conhecimento dos procedimentos adotados para o pinçamento de cada dobra cutânea, que são de fundamental importância para os resultados das medidas. As medidas de dobras

cutâneas almejam averiguar a composição de gorduras corporais, por isso essa técnica de avaliação requer um alto nível de treinamento e conhecimento por parte dos avaliadores para minimizar os erros durante a execução. Uma outra base para a realização de uma avaliação física é o processo de analisar os resultados da primeira avaliação das dobras cutâneas, esse é um processo muito importante pois requer muito cuidado do profissional, é através dessa análise que será criado o programa de treinamento do aluno.

Marins e Giannichi (2003) dizem que os resultados podem determinar a realidade dos elementos que compõem os grupos em relação à totalidade ou comparando grupos entre si, o que permite determinar os pontos fracos e fortes do indivíduo, assim como os pontos positivos e negativos, estabelecendo-se a realidade do trabalho em um momento.

Neste sentido ao fazer a análise o profissional deve ter muito cuidado, pois se não for feito os procedimentos de forma correta, poderá prejudicar o aluno em seu programa de treinamento, não basta apenas avaliar, também é necessário saber interpretar para planejar corretamente e atender as necessidades e objetivos do aluno.

Desse modo, o profissional de Educação Física deverá ter bastante cuidado ao montar o plano de exercícios com base nos resultados encontrados na avaliação física para o aluno, utilizando todo seu conhecimento técnico e científico.

Cabe salientar, também, um outro ponto: a preocupação que os responsáveis, administradores e proprietários de academias devem ter, bem como os profissionais da saúde, em relação à realização de avaliação física. Se os alunos matriculados não forem avaliados e orientados antes de receberem o plano ou ficha de exercícios, onde saberemos seus limites e capacidades físicas, provavelmente terão grandes possibilidades de desenvolverem algum tipo de lesão ou até mesmo agravar uma lesão já existente.

A esse respeito, Simão (2004) afirma que os exercícios resistidos quando bem desempenhados são extremamente seguros com menor taxa de lesões em relação a outras atividades recreativas. Com isso fica evidente a importância de ter o acompanhamento de um profissional para orientar corretamente e respeitando os limites de condicionamentos físicos de cada indivíduo para evitar as possíveis lesões.

Por meio dessas informações, podemos ver que atitudes inadequadas como, excesso de peso ou execuções erradas durante a prática da musculação

consequentemente causam alterações nos músculos esqueléticos e possíveis lesões, e essa análise está relacionado a ambos os sexos.

4. APTIDÃO FÍSICA

Podemos definir o termo aptidão como a condição necessária para realizar um determinado fim, considerando o sob o ponto de vista físico, social, emocional ou intelectual, (Barbanti, 1986). Com os conceitos da aptidão, destacamos a aptidão física relacionada à saúde, pois, para o autor, ela se caracteriza pela capacidade da realização de atividades ou exercícios físicos de modo que não haja fadiga excessiva, apresentando riscos mínimos no desenvolvimento de doenças hipocinéticas.

Por outro lado, Farias et al. (2010) destacam que os componentes da aptidão física relacionada à saúde são aqueles que oferecem proteção ao surgimento de distúrbios orgânicos que podem ocasionar o comprometimento das condições funcionais, tais como a aptidão cardiorrespiratória, musculoesquelética e a composição corporal.

A aptidão aeróbica ou ainda potência cardiorrespiratória é o resultado da combinação do oxigênio atmosférico com os nutrientes ingeridos transformando-se em energia permitindo que um indivíduo tenha maior desempenho na realização de tarefas de longas duração (Lancha Junior e Lancha, 2016). Durante a prática de exercícios físicos é possível medir quantitativamente a taxa de consumo do oxigênio denominada de VO_2 mensurando o quanto ele é utilizado pelos músculos e a capacidade dos órgãos transportá-lo para os músculos em ação (Sanches, 2008).

A força muscular é um elemento indispensável para a interação entre um corpo em oposição a uma carga. Para Machado e Abad (2012), a força muscular pode ser avaliada a partir da análise da força máxima isométrica utilizando equipamentos isocinéticos ou pela força máxima isotônica que pode ser mensurada através de testes como o de repetição máxima (1RM) que consiste em verificar a quantidade máxima de peso que um indivíduo consegue levantar em uma única vez sem ajuda de terceiros.

5. PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO FÍSICA

Existem diversos padrões de protocolos para realizar a avaliação física. Porém para determinar a composição corporal são utilizados 5 níveis, sendo eles átomos, moléculas, tecidos, células e o corpo como um todo, como defendem Machado e Abad (2012).

A antropometria é o método utilizado para a avaliação corporal no qual são utilizados os seguintes instrumentos: adipômetros também chamado de compasso de dobras cutâneas, trenas antropométricas, paquímetros, estadiômetros e balanças. Esses instrumentos devem ser manuseados de modo padronizado para que a mensuração ocorra adequadamente.

A antropometria é compreendida como a ciência que mensura quantitativamente as dimensões e os componentes estruturais do corpo, tais como: a estatura, massa, perímetros, espessura das dobras cutâneas, do percentual de gordura, do percentual de massa magra, da relação cintura-quadril, do peso da gordura corporal, do peso ósseo, do peso residual e do peso muscular (MACHADO e ABAD, 2012). Tais medidas são verificadas para avaliar a composição corporal, a fim de obter resultados detalhados e precisos para conhecer o estado atual do corpo do indivíduo assim como para a comparação de futuras medidas e avaliações de possíveis riscos de saúde relacionados com o teor de gordura corporal quando em excesso.

Para Machado e Abad (2012), com a existência de diversos padrões de protocolos, o melhor a fazer é utilizar sempre o mesmo padrão para possibilitar melhores resultados nas comparações em uma reavaliação, de modo que a técnica fique semelhante a avaliação anterior e minimize os erros.

Quando utilizado apenas um ponto de referências, não é necessário medir mais de uma vez, porém se a região a ser medida for maior aparentemente, deve ser verificado de duas a três vezes, podendo ter a certeza de que foram encontrados corretamente os pontos de maior perimetria avaliados. Resumidamente Machado e Abad (2012) afirmam que o melhor protocolo é aquele que irá se adequar à realidade, ou seja, não existe o melhor protocolo.

6. A IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO FÍSICA PARA O INÍCIO DO EXERCÍCIO FÍSICO: CONSIDERAÇÕES

A literatura encontrada permite entender que, a avaliação física é de extrema importância tanto para área de treinamentos desportivos quanto para a prescrição de exercícios. Antes de iniciar a prática de exercícios físico, o avaliado deve fornecer informações necessárias para conhecer as limitações de seu corpo, mensurar suas capacidades físicas e buscar compreender suas necessidades de acordo com suas metas desejadas, através dessa avaliação física é possível identificar se o indivíduo

possui alguma restrição em seu condicionamento físico, e se pode correr riscos de lesões durante a prática de exercícios.

O processo de avaliação física antes de iniciar qualquer exercício físico é de extrema importância para acompanhar o progresso e evolução do aluno de forma individual. Porém essa avaliação física não deve ser feita apenas no início das práticas, ela deve ser realizada periodicamente para que os resultados sejam comparados, e o profissional analise os aspectos condicional e físico.

Além desses fatores, de maneira nenhuma a avaliação deve ser feita por qualquer pessoa, pois é necessário que seja realizada por um profissional adequado para obter uma avaliação qualificada, uma vez que será realizado com métodos de avaliação adequada e com utilização de protocolos, onde oferece dados qualitativos e quantitativos de formas comparativas.

Dessa forma, com a avaliação física o profissional de Educação Física poderá organizar e planejar a frequência e intensidade dos exercícios, respeitando as necessidades e o condicionamento físico do aluno, lembrando que os exercícios físicos quando bem orientados por um profissional da área e executados corretamente, acontecerão com menor possibilidade de ocorrer lesões, riscos de acidentes cardiorrespiratórios e até mesmo outros tipos de desgastes.

Além dessas recomendações, também é necessária a realização de uma autoavaliação do aluno, ou seja, verificar se ele identifica evoluções em seu corpo e se os exercícios realizados estão respondendo aos estímulos físicos.

7. CONCLUSÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi discutir a importância da avaliação física para o início da prática de exercícios físicos, de maneira a conscientizar a sociedade quanto aos seus benefícios. De certa maneira entendemos que alcançamos (ou esclarecemos) o objetivo proposto.

Por meio do referencial teórico estudado, foi possível verificar que é fundamental conhecer e saber mais sobre a importância da avaliação física para a prática de exercícios físicos, pois é por meio dos resultados e análises da avaliação antropométrica e da composição corporal que o profissional de Educação Física será capaz de verificar o condicionamento físico do indivíduo, assim como planejar e definir o treino, levando em consideração a aptidão física.

Portanto, cabe ao profissional de Educação Física acompanhar através dos resultados as possíveis alterações que precisam ser realizadas para adequação dos objetivos a serem alcançados; avaliar o nível de aptidão para a realização dos exercícios; detectar possíveis lesões que ocorreriam pela a falta da avaliação; auxiliar na prática da realização dos exercícios de modo em que façam as execuções corretamente; acompanhar o desenvolvimento do indivíduo analisando os dados coletados, comparando-os com os novos dados para medir se houve ou não o progresso, bem como desenvolver novos planos que possam alcançar os objetivos dos sujeitos atendidos.

Com base nas análises dos trabalhos aqui explorados, foi possível constatar que é de suma importância a elaboração de programas de treinamento que respeitem as capacidades e individualidades de cada sujeito avaliado. Desse modo, podemos ressaltar que esse processo de avaliar deveria ser obrigatório em campo, pois através da adesão desse programa de avaliação os praticantes de exercícios físicos terão seus benefícios e será possível atender de forma que terá resultados em seus exercícios realizados sem causar possíveis lesões.

Infelizmente é comum encontrar alunos matriculados em academias de musculação que relatam a presença de dores musculares persistentes e incomuns após iniciarem a prática de exercícios físicos. Essas dores tendem a se tornar lesões quando ocorre a falta de orientação profissional para a realização dos exercícios físicos, seja pela postura incorreta durante a prática dos exercícios ou pelo excesso de cargas e repetições. Portanto, a avaliação física se faz necessária desde o primeiro contato com o aluno, antes de iniciar o exercício físico. Assim, fica evidente a importância da avaliação física não somente para a prescrição de treinamentos intensos, mas também como forma de prevenção de lesões musculares.

Como profissionais da área de Educação Física, abordar esse tema e aprofundar os conhecimentos sobre a importância da avaliação física possibilitou ampliar os conhecimentos. São discussões cruciais que aqui se encontram e permitem compreender o quanto a avaliação física pode favorecer para proporcionar qualidade de vida durante uma trajetória de treinamentos, bem como pode proteger os indivíduos durante os períodos que praticam exercícios físicos. Além disso, este trabalho pretendeu, de alguma forma, conscientizar a população sobre a importância de realizar avaliação física antes de iniciar qualquer plano de treinamento.

REFERÊNCIAS

BARBANTI, Valdir. **Aptidão física: Conceitos e avaliação**. Revista Paulista de Educação Física, pág. 24-32, 1986. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rpef/article/view/138164> Acesso em: 23 de out. de 2020.

DARIDO; Suraya Cristina, JÚNIOR; Osmar Moreira de Souza. **Para ensinar educação física: Possibilidades de intervenção na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=Ko1ZNBVi_2wC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false> Acesso em: 25 de out. de 2020.

FARIAS, Edson dos Santos *et al*. **Efeito da atividade física programada sobre a aptidão física em escolares adolescentes**. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, v.12, n. 2, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/issue/view/1265> Acesso em: 27 de out. de 2020.

GUEDES, Dartagnan Pinto. **Manual prático para avaliação em educação física**. Editora Manole Ltda, 2006.

LANCHA JR, Antonio Herbert; LANCHA, Luciana Oquendo Pereira. **Avaliação e prescrição de exercícios físicos: normas e diretrizes**. Barueri, SP: Manole, 2016.

LOUREIRO, Ana Carina Moreira. **Aptidão física, composição corporal e maturação sexual**. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/14426> Acesso em 20 de out. de 2020.

MACHADO, Alexandre Fernandes; ABAD, César Cavinato Cal. **Manual de avaliação física.** 2. ed. São Paulo: Ícone, 2012.

MACHADO, Alexandre Fernandes. Dobras cutâneas: localização e procedimentos. Revista de desporto e saúde. **Motricidade** (Santa Maria da Feira), v. 4, p. 41-45, 2008.

MARINS, J. C. B.; GIANNICHI, R. S. **Avaliação e Prescrição de Atividade Física**. Ed. Shape. Rio de Janeiro, 2003.

SANCHES, Alcir Braga. **Educação física a distância: módulo 4**. Brasília: Universidade de Brasília, 2008. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/ef000005.pdf> Acesso em: 25 de ago. de 2020.

SILVA, Luiz Augusto da. **Conceitos de atividade física e saúde**. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/325506948_Conceitos_de_atividade_fisica_e_saude> Acesso em: 20 de out. de 2020.

SIMÃO, R. **Treinamento de força na saúde e qualidade de vida**. São Paulo: Phorte, 2004.

CAPÍTULO 06
ARTRITE REUMATOIDE E O EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA PARA O TRATAMENTO

Brenner Rodovalho Furtado
Titulação: Graduado em Educação Física (UNIFIMES)
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: brenner_ed.fisica@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo propõe discutir o tema da artrite reumatóide (AR) de forma mais aprofundada. O objetivo principal é analisar e discutir formas de tratamento adotadas caracterizando o panorama atual da prescrição de exercícios físicos aos pacientes e alunos que foram afetados pela AR.

Desse modo, neste trabalho apresentaremos alguns conceitos, discutiremos questões relacionadas a Exercícios Físicos (EF) e os resultados serão capazes de apresentar alguns aspectos que merecem ser explorados, como melhorias aos indivíduos acometidos por artrite reumatoide (AR).

Sangha (2000) expõe que segundo os estudos de Augustin Jacob Landré-Beauvais em 1800, a doença era denominada como Gota Astênica, somente a partir das pesquisas de Sir Archibald Garrod, em1907 que ficou conhecida como artrite reumatoide (Poynton, 1924).

Santos et al. (2015) e Mazo *et al.,* (2015) relatam que com o envelhecimento populacional, ocorrem o aumento das doenças osteoarticulares, como a osteoartrose, a artrite reumatoide e a osteoporose. Doenças essas, que geram dores e restrições no movimento, manifestações que causam limitações na realização de atividades diárias, decorrente ao atrofiamento muscular, redução da capacidade aeróbia, força muscular e equilíbrio, impactando negativamente os indivíduos.

A justificativa para pesquisar esse tema se dá pela necessidade de explorar o potencial que os exercícios físicos possuem para a saúde em geral. Em relação a patologia artrite reumatoide, os exercícios sistematizados são considerados mecanismos que promovem o fortalecimento dos ossos e articulações, propiciando melhorias nos movimentos e alivio das dores. Mesmo com a realização de um treino

moderado, a pessoa que faz exercícios pode reduzir os sintomas da artrite reumatoide.

Nesse sentido, o profissional de Educação Física e outros de áreas afins devem aprofundar os conhecimentos sobre esse assunto, focando em atividades que possam auxiliar com o tratamento dessa doença, colaborar com a sociedade que abrange esse público alvo.

A metodologia contou com uma revisão literária que procede da pesquisa bibliográfica, em que utilizou produções científicas encontradas em revistas e periódicos relacionados ao tema proposto, bem como trabalhos presentes em coletâneas editadas a partir dos ambientes virtuais.

O capítulo se encontra organizado da seguinte maneira: esta introdução e, posteriormente, os tópicos: Artrite Reumatoide, delineando conceitos, generalidade, classificação, critérios e avaliação e um breve histórico; Tratamentos associados a fármacos e exercício físico (EF). Posteriormente, descreve a metodologia do trabalho e na sequência apresenta os resultados e discussões, sendo exposto por último as considerações finais.

2. ARTRITE REUMATOIDE: CONCEITOS E GENERALIDADE

Esta seção visa conceituar e apontar generalidades da doença, classificando e demonstrando critérios, mediante os fatores de risco. Sem deixar de lado uma breve evolução histórica do tema em pauta.

World Health Organization - WHO (2018), artrite reumatoide é uma enfermidade infecciosa grave e autoimune de etiologia oculta. Que provoca destruição articular irreversível pela proliferação de macrófagos e fibroblastos na membrana sinovial após estímulo possivelmente autoimune ou infeccioso.

Tavares (2014), no entanto, conceitua AR como uma desordem autoimune de etiologia misteriosa caracterizada por ocorrência de várias circunstâncias de processos inflamatórios reativos que afeta muitos tecidos e órgãos como: pele, vasos sanguíneos, coração, pulmões e músculos, atacando prioritariamente as articulações da periféricas e esqueleto axial, produzindo sinovite proliferativa não supurativa que progride e destrói as cartilagens articulares e anquilose das articulações. AR instala-se de forma traiçoeira e progressiva, revelando nas articulares e extra-articulares, ou seja, nas articulações:

> Causam, atrofia muscular peri articular; deformidades; derrames em grandes articulações; dor e entumecimentos; rigidez matinal. E, nos extras articulares provocam: anemia; astenia; cardíacas; respiratórias; esplenomegalia; fadiga; febre; linfadenopatia; manifestações oculares; modificações cutâneas e vasculares; neuropatias reumáticas e presença de nódulos reumatóides subcutâneos (em superfícies extensores principalmente) (TAVARES, 2014, p. 7-12).

Schunemann *et al.,* (2017) e Grading et al. (2018) argumentam que a artrite tem graves consequências, entre elas a incapacidade funcional, perda de produtividade. O Colégio Americano de Reumatologia em 1998 apresentou 4 dos 7 critérios definidos entre eles:

> Alterações radiográficas típicas; artrite em mais de 3 áreas de articulares; artrite nas articulações das mãos; artrite simétrica; positividade do fator reumatóide (80 % dos casos); presença de nódulos reumatóides e rigidez matinal por no mínimo 60 minutos (SCHUNEMANN *et al.,* 2017, p. 101)

Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR) assinalam critérios de classificação da doença AR: edemas nas articulações interfalangeanas proximais e simétricos; desgaste periarticular do punho e mão; metacarpo falangeanas; nódulos reumatóides; presença de reumatóide diagnosticado nas imagens e inflexibilidade no amanhecer com durabilidade de 60 minutos, com acúmulo de líquido nos tecidos moles em mais de três espaços articulares.

Saunders *et al.,* (2018) expõem que a classificação das atividades da doença, são indícios e sintomas apresentados pelos pacientes. A avaliação das atividades e do grau da artrite é essencial, pois norteia o manejo e define o êxito do tratamento. A atividade é classificada em 4 níveis: 1. Alta (nível > 40); 2. Moderada (nível ≤ 26,0 e > 26,0 3 Leve ou baixa (nível ≤ 11,0 e > 11,0) e, 4. Remissão (nível de ≤ 3,3 e > 3,3). O objetivo terapêutico é atingir nível leve de atividade ou, preferencialmente, remissão da doença. Existem diferentes instrumentos que classificam as atividades para o tratamento da doença, sendo os mais adotados: a. Simplificado de Atividade de Doença (SDAI); b. Clinico de Atividades de Doença (CDAI); c. Atividades de Doença – 28 articulações (DAS-28).

Klareskog *et al.,* (2016) expõem que os **sinais e sintomas da AR** comprometem as articulações que unem os ossos da palma da mão com os dedos e as mesmas juntas nos pés. Com o avanço da doença, joelhos, punhos, tornozelos, ombros e quadril ficam inflamados. Os sinais articulares surgem nas extras-articulares são percebidas em aproximadamente 50 % dos pacientes, sendo a síndrome de Sjögren a mais comum. Outra manifestação extra-articular típica da artrite são nódulos

reumatóides, que resultam da vasculite de pequenos vasos, e a consequente necrose com proliferação de fibroblastos e histiócitos epiteliais.

> Articulações doloridas, inchadas, avermelhadas e quentes; Articulações rígidas, principalmente durante a manhã; Articulações deformadas; Perda de peso sem mudança de hábitos alimentares; Fadiga e Febre. Mesmo que você tenha um ou mais dos sinais e sintomas relacionados, não significa que seja AR. Procure um médico para diagnosticar o problema e indicar o melhor tratamento para o seu caso (KARESKOG *et al.,* 2016, p. 38 - 46).

Em suma, Gaudin (2018), Ottawa (2014) e Tenstro (2013) destacam que a doença AR acometem em torno de 0,5 % na sociedade em geral, com maior incidência em mulheres com idade superior a 50 anos de idade. A doença gera deformações físicas com limitações dolorosas. Manifestações essas, que prejudicam a realização das atividades profissionais, sociais e na vida diária propiciando a incapacitação e a redução dos movimentos em pessoas que possuem a AR.

3. FATORES DE RISCOS DA AR

Harney *et al.,* (2012) mencionam a inexistência de causas comprovadas da AR, no entanto, existem alguns fatores de prevenção de riscos, sendo os mais conhecidos:

> Incontroláveis: como histórico familiar, em parente de 1º grau acometido com AR aumenta o índice de risco para 4,7 % de desenvolver a doença; Idade de maior incidência compreende de 30 e 50 anos em mulheres;
> Controláveis: Obesidade aumenta as chances de desencadear artrite e também o Tabagismo, ou seja, ser fumante e/ou inalar a fumaça do cigarro aumenta o risco de AR. (HARNEY *et al.,* 2012, p. 14-17).

Harney *et al.,* (2012) ressaltam nesse aspecto que a influência de múltiplos fatores no desenvolvimento da AR contribuem com a complexidade atribuída a seu desenvolvimento e tornam o entendimento da doença um desafio em que a prevenção se faz necessária como evitar os fatores de riscos controláveis adotando os seguintes hábitos, como peso ideal – manutenção do peso sugerido pelo médico, diante de orientação alimentar saudável e, igualmente a pratica EF diariamente e, por derradeiro evitar uso de fumo.

Ozbalkan *et al.,* (2018) mencionam que as complicações cardíacas e infecções estão correlacionadas aos altos índices de mortalidade entre os acometidos com artrite. O prognóstico da AR considerado ruim, pois 80 % dos afetados estão incapacitados após 20 anos e sua expectativa de vida são reduzidas em uma proporção de 3 a 18 anos. Já segundo Heiberg & Kvien (2012), 70 % das pessoas com artrite mencionaram a dor como sendo o principal sintoma que desejam melhorar.

4. EXERCÍCIO FÍSICO: CARACTERIZAÇÃO CONCEITUAL

Aqui procuramos caracterizar conceitualmente o EF, e destacá-lo como protocolo em relação aos tratamentos para AR. Destacaremos os tipos de exercício físico e os impactos na terapia, tais como a redução de dores e a capacidades físico-funcionais das pessoas que possuem a AR.

Gualano *et al.,* (2011) expõem que exercícios sistematizados são planejados e orientados, com o propósito de manter e/ou melhorar os componentes de aptidão física relacionada a saúde, como: a resistência aeróbia e anaeróbia, força muscular, flexibilidade e composição corporal, e os exercícios são realizados de maneira programada e repetidamente. O EF é uma subcategoria da atividade física. Esta, por sua vez, proporciona melhorias e/ou manutenção de capacidade física específica, relacionada à ideia de movimento corporal produzido pela contração da musculatura esquelética e que implica gasto energético acima dos valores basais.

Sobre esses conceitos, Costa *et al.,* (2018) argumentam que os exercícios regulares proporcionam benefícios, como: melhorias na sensação de humor e autoestima, reduzindo ansiedade, tensão e depressão. Em suma e, Strine *et al.,* (2018) explicam que a ausência de EF é considerada um fator de risco as pessoas com AR e tem sido associada à depressão e sintomas de depressão.

5. EXERCÍCIO FÍSICO, CLÍNICO E INTERVENÇÃO FARMACOLÓGICA

Külkamp *et al.,* (2019) acrescentam que não existem norma padrão de exercícios físicos para as pessoas acometida da doença. Porém, Gaudin *et al.,* (2018) relatam que os protocolos baseiam em modelo prescritos.

Por outro lado, Santana *et al.,* (2014) e Mota *et al.,* (2013) salientam que as estratégias de terapia da artrite sem o uso medicamentoso consistem na realização de exercícios físicos assíduos. Mota *et al.,* (2013) relatam que as estratégias terapêuticas consistem em Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) para artrite reumatóide (AR), doença inflamatória autoimune que afeta articulações e órgão internos. Em que as diretrizes de AR são constantes da Sociedade Brasileira de Reumatologia (SBR).

A terapia com as pessoas acometida de artrite, independentemente da fase da doença, o paciente deve preferencialmente ser acompanhado por equipe multidisciplinar composta por: profissional de Educação Física, fisioterapeuta, psicólogo e nutricionista, com suporte de médico reumatologista, se disponível.

Gomes (2018) explica que exercício físico é apontado como uma atividade capaz de trazer benefícios as pessoas que possuem AR, na redução das dores e/ou retarda da incapacidade funcional por meio da manutenção da função articular.

Em suma, Calegari & Toigo (2014) ressaltam que o EF deve ocorrer de modo associado com os treinamentos resistido e treinamento aeróbio. Caminhar, pedalar, correr, dançar e fazer hidroginástica e exercícios aeróbios indicados.

6. ATIVIDADES AQUÁTICAS VISANDO O TRATAMENTO PARA A AR

Nightingale, & Jobanputra (2017) esclarecem que a intervenção aquática aplicada ao tratamento dos indivíduos AR tem sido enfatizada na literatura com superioridade da comparada à realizada em solo. O tipo de intervenção tende: aumentar a amplitude articular, capacidade cardiovascular, força muscular e equilíbrio postural que reflete na capacidades físico-funcionais dos portadores dessa doença.

Campos *et al.,* (2012) e Santana *et al.,* (2014) ressaltam que as atividades aquáticas são apontadas como ganho de estabilidade articular, em favorece o gradativo ganho de amplitude de movimento e força muscular. Atividades essas, que reduzem a sobrecarga articular.

7. METODOLOGIA

A pesquisa, de caráter bibliográfico, buscou selecionar referências teóricas públicas, como: *National Library of Medicine (MEDLINE)/PUBMED,* na coleção *Scientific Electronic Library Online (Scielo), Scopus, Electronic Journals Service (EBSCOhost)*, no período 2008 a 2019, que abordassem o tema Artrite Reumatóide (AR) e Exercícios Físico (EF), com destaque para o uso do alongamento muscular.

Os descritores utilizados para as buscas, também conhecidos como palavras-chave, foram: artrite reumatóide, exercício físico e tratamento. As buscas ocorreram nos ambientes que envolvem inúmeras áreas. Critérios de inclusão: artigos produzidos na íntegra no período referenciado; estudos experimentais; relatos de caso; ensaios controlados os quais os resultados demonstrassem ou não efeitos positivos do exercício sobre artrite reumatóide. As buscas feitas nos seguintes ambientes virtuais permitiram encontrar 30 trabalhos. Desses, foram selecionados para o estudo bibliográfico 20 produções.

8. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Baillet *et al.,* (2012) comparam os efeitos de Programa de Exercícios Dinâmicos, a partir de um protocolo do Colégio Americano de Medicina do Esporte. Os autores propuseram aplicar exercícios físicos durante 4 semanas, por meio de programa de longo prazo e alta intensidade (RAPIT), focando em sujeitos que possuem artrite reumatoide.

Como os teóricos tem sinalizado, exercícios físicos ajudam a fortalecer os músculos, reduzindo a pressão nas articulações. Os exercícios não devem ser generalizados, precisam proceder com cautela para obtenção de benefícios em pessoas que possuem a AR. Para isso é necessário adaptar os exercícios em consonância com as características dos pacientes. Eles devem ser realizados de modo moderado, desenvolvidos conscientemente com orientação adequada. É aconselhado ainda Hidroterapia como exercício complementar destinado a prevenção de atrofias e tensões musculares.

> Bilberg *et al.,* (2015) – Em piscina aquecida preferencialmente a atividade aquática em (Exercício aeróbio, RML e coordenação), 45 minutos, intensidade (70 % FCmáx), Frequência semanal de 2 vezes por semana por um período de 12 semestres; Munneke et al. (2014) – Com os tipos de programa Rapit (1 h 15 min), Ciclismo estacionário (20 minutos), Exercícios resistidos (20 minutos) e Jogos recreativos (20 minutos). Todos com intensidade (50 – 90 % FCmáx.), Frequência semanal de 2 vezes por semana por um período de 2 anos; Hakkinen *et al.,* (2014) – Treinamento de força (45 minutos), intensidade (50 – 70 % 1 RM) , Frequência semanal de 2 vezes por um período de 5 anos; Moffet *et al.,* (2010) – Dança (25 minutos), intensidade (40 – 70 % FCmáx.), Frequência semanal de 2 vezes por semana durante o tempo de tratamento de 8 semestres; Baillet et al. (2012) - Ciclismo, Corrida, Exercícios resistidos todos com duração 45 minutos, numa intensidade (60 – 80 % FCmáx), Frequência semanal de 5 vezes por semana durante o tempo de tratamento de 5 semestres (Bilberg *et al.,* (2015), Munneke *et al.,* (2014); Baillet *et al.,* (2012); Hakkinen *et al.,* (2014); Moffet *et al.,* (2010).

Pesquisadores caracterizaram a inexistência de conformidade em relação ao delineamento correto de avaliação e prescrição de exercícios para pessoas com AR. Nota-se que a capacidade aeróbia (VO2max), Força (Isocinética e isométrica) e a capacidade funcional de pacientes acometidos por AR melhora com a implantação de uma rotina de exercícios físicos (GAUDIN et al., 2018).

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O material bibliográfico aqui analisado permite considerar que a prática regular de atividades é sugerida para pessoas que possuem a AR. Porém, é preciso levar em

consideração alguns pontos, como manter os cuidados de rotina do reumatologista, visando acompanhar as peculiaridades de cada caso de maneira a reduzir a morbimortalidade cardiovascular e melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

Diante do exposto, acreditamos que o proposito foi alcançado, porque a rotina de exercícios físicos proporciona fortalecimento aos músculos, reduzindo a pressão nas articulações. Considerando que o objetivo do trabalho era analisar e discutir formas de tratamento para pessoas com artrite reumatoide de forma regular, entendemos que o trabalho alcançou o propósito.

Existem evidências científicas encontradas na literatura que permitem entender possíveis recomendações. Para sujeitos que possuem a artrite reumatóide é indicada a prática de exercícios físicos aeróbicos com intensidade de nível leve a moderado (60- 85 % da FCmax) com intervalo de 30 a 60 minutos, realizável 3 vezes por semana. Também é recomendável exercícios em ambientes aquáticos ou caminhada e/ou ciclismo.

Para o fortalecimento muscular recomenda-se exercícios semanais de 2 a 3 vezes na semana, com carga moderada a intensa (60- 80 % FCmax), em função da massa corporal como sobrecarga.

Desse modo, a pesquisa bibliográfica permitiu verificar que existem estratégias a serem adotadas como tratamento para pacientes com artrite reumatóide, onde a atuação do profissional da Educação Física é fundamental no acompanhamento. Por fim, consideramos/concluímos que investigar esse tema sobre artrite reumatóide e a pratica esportiva é bastante relevante, pois entendemos um pouco mais sobre a estratégia eficaz para o tratamento desta doença que aflige tantos indivíduos.

REFERÊNCIAS

BAILLET A, PAYRAUD E, NIDERPRIM NA et al. Programa de exercícios dinâmicos para melhorar a deficiência dos pacientes na artrite reumatóide: um estudo prospectivo controlado randomizado. **Reumatologia**. 48:410–415. 2012.

BÉRTOLO MB, BRENOL CV, SCHAINBERG CG et al. Atualização do Consenso Brasileiro no Diagnóstico e Tratamento da Artrite Reumatóide. **Rev Bras Reumatologia**. 47:151-159. 2017.

BILBERG A, AHLMEN M, MANNERKORPI K. Exercício moderadamente intensivo em uma piscina temperada para pacientes com artrite reumatóide: um estudo controlado randomizado. **Reumatologico**; 44:502-508. 2015.

CALEGARI, R.; TOIGO, A. M. **Benefícios da hidroginástica para artrite reumatóide**. EF Deportes.com: revista digital, Buenos Aires, v. 19, n. 193, 2014.

CAMPOS, R. P. et al. Contribuição da natação para a reabilitação da bursite de ombro pós-fase aguda. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 119-126, abr./jun. 2012.

COSTA, A. F. C., BRASIL, M. A. A., PAPI, J. A., & AZEVEDO, M. N. L. Depressão, ansiedade e atividade de doença na artrite reumatóide. ***Revista Brasileira de Reumatologia**, 48*(1), 7-11. 2018

GAUDIN P, LEGUEN, Guegan S, ALLENET B *et al*. **O exercício dinâmico é benéfico em pacientes com artrite reumatóide? Articulação da coluna óssea**. 75:11-17. 2018.

GOMES, R. P. **Atividade física na terapia de artrite induzida por adjuvante de Freund**: efeitos na nocicepção, edema e migração celular. Florianópolis: UFF, 2018.

GRADING. 2018. **Desenvolvimento e Avaliação de Recomendações**. http://gradeworkinggroup.org Acessado em nov 2020

GUALANO, B., PINTO, A.L.S., PERONDI, M.B., ROSCHEL, H., SALLUM, A.M.E., HAYASHI, A.P.T., SOLIS, M.Y.; SILVA, C.A. Efeitos terapêuticos do treinamento físico em pacientes com doenças reumatológicas pediátricas**. Rev. Bras. Reumato** São Paulo: 2011.

HÄKKINEN A, SOKKA T, KAUTIAINEN H et al. **Manutenção sustentada de ganhos de força muscular induzidos por exercício e densidade mineral óssea normal em pacientes com artrite reumatóide inicial**: um acompanhamento de 5 anos. Ann Rheum Dis ; 63:910-916. 2014.

HARNEY, S.; WORDSWORTH, B. P. **Epidemiologia genética da artrite reumatóide. Antígenos de tecido;** v. 60, n. 6, p. 465-73, 2012.

HEIBERG, T., & KVIEN, T. K. **Preferências por melhoria da saúde examinadas em 1.024 pacientes com artrite reumatóide: a** dor tem a maior prioridade. Tratamento e pesquisa de artrite *, 47*(4), 391-397. doi: 10.1002/art.10515, 2012.

SANDRESCHI, P.F.; BENEDETTI, T.R.B. Valores normativos da aptidão física para idosas brasileiras de 60 a 69 anos de idade. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, n. 4, p.318-322, jul./ago. 2015.

KLARESKOG, L. et al. **Um novo modelo para uma etiologia da artrite reumatóide**: fumar pode desencadear reações imunes restritas por HLA-DR (epítopo compartilhado) a autoantígenos modificados por citrulinação. Artrite, v. 54, n. 1, p. 38-46, 2016.

KÜLKAMP, W.; DARIO AB; GEVAERD M DA S; DOMENECH S C. Artrite reumatóide e exercício físico: resgate histórico e cenário atual. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde,** Vol 14, Nº 1, 2019.

MOFFET, H; NOREAU, L; PARENT *et al*. Viabilidade de um programa de exercícios de dança de oito semanas e seus efeitos na capacidade locomotora de pessoas com artrite reumatóide classe funcional III. **Artrite Reumatóide**; 13:100-111. 2010

MOTA, L. M. H. et al. Consenso da Sociedade Brasileira de Reumatologia para o tratamento da artrite reumatóide. **Revista Brasileira de Reumatologia**, São Paulo, v. 52, n. 2, p. 135-174, mar./abr. 2013.

MUNNEKE M, JONG Z, ZWINDERMAN AH *et al*. **Adesão da artrite reumatóide,** 2014.

NIGHTINGALE P, JOBANPUTRA P. A, EVERSDEN L, MAGGS F, ensaio clínico randomizado pragmático de hidroterapia e exercícios terrestres sobre o bem-estar geral e **a qualidade de vida na artrite reumatóide**. BMC.;8:23. 2017.

OTTAWA, P, **Diretrizes de prática clínica baseadas em evidências para exercícios terapêuticos no manejo da artrite reumatóide em adultos**. Fisioterapia. *84*, 934-972, 2014.

OZBALKAN, Z. et al. **Uma atualização sobre as relações entre a artrite reumatóide** e a aterosclerose. Aterosclerose, v. 212, n. 2, p. 377-82. 2018.

POYNTON F J. Discussão sobre "**a etiologia e tratamento da osteoartrite e da artrite reumatóide**". 17:6-10.Proc R Soc Med 1924.

SALAFFI, F., CAROTTI, M., GASPARINI, S., INTORCIA, M., & GRASSI, W. A qualidade de vida relacionada à saúde na artrite reumatóide, espondilite anquilosante e artrite psoriática: uma comparação com uma amostra selecionada de pessoas saudáveis. **Resultados de saúde e qualidade de vida**. *7*, 25-37. 2019.

SANGHA O. **Epidemiologia das doenças reumáticas**. Reumatologia. 39:3-12. 2000

SANTANA, V. S.; EUZÉBIO, C. J. V.; GALVÃO, V. L. Benefícios da fisioterapia aquática no paciente com artrite reumatóide: revisão de literatura. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, Bahia, v. 3, n. 1, p. 50-66, jul. 2014.

SANTOS, A. A. **Flexibilidade em praticantes de hidroginástica. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**. São Paulo, v. 4, n. 21, p. 305- 313, maio/jun. 2015.

SAUNDERS SA, CAPELL HA, Stirling A, et al. Terapia tripla na artrite reumatóide ativa inicial: um estudo randomizado, simples-cego e controlado que compara estratégias de tratamento progressivas e paralelas. **Artrite e reumatismo**. Maio; 58(5):1310-1317. 2018.

SCHUNEMANN HJ, Wiercioch W, Brozek J, et al. GRADE Evidência para estruturas de decisão para adoção, **adaptação e desenvolvimento de novo de recomendações confiáveis:** GRADE-ADOLOPMENT. J Clin Epidemio l . 81:101-110. 2017.

SHINOMIYA, F. et al. **Expectativa de vida de pacientes japoneses com artrite reumatóide**: uma revisão das mortes em um período de 20 anos. Modelo reumato, v. 18, n. 2, p. 165-9, 2018.

SOKKA, T. et al. **Mulheres, homens e artrite reumatóide: análises da atividade da doença, características da doença e tratamentos no estudo**. Artrite Reumatóide.. 11, p. R7, 2019.

STRINE, T. W., HOOTMAN, J. M., OKORO, C. A., BALLUZ, L., MORIARTY, D. G., Owens, M., & Mokdad, **Estado de sofrimento mental frequente entre adultos com artrite de 45 anos ou mais. Tratamento e pesquisa de artrite***, 51*(4), 533-537. 2014.

TAVARES LN, Giorgi RDN, Chahade WH. **Elementos básicos de diagnóstico da doença (artrite) reumatóide**. 1:7-12. 2014.

TENSTRO CHS, Minor MA. Evidência para o benefício de exercícios aeróbicos e de fortalecimento na artrite reumatóide. **Artrite Reumatóide**. 49: 428-434, 2013.

World Health Organization (WHO). Evidência para o benefício de exercícios aeróbicos e de fortalecimento na artrite reumatóide. **Artrite Reumatóide**. 2018; http://www.who.int/iris/handle/10665/145714. Acessado nov 2020.

CAPÍTULO 07

ATIVIDADE FÍSICA COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA OSTEOPOROSE: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

Adriele Pio da Silva
Titulação: Graduada em Educação Física (UNIFIMES), Especialista em Saúde Coletiva e Atividade Física para Grupos Especiais (UNIFIMES) e Especialista em Gestão em Sala de Aula no Ensino Superior (UNIFIMES).
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: adrielepio@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Este capítulo propõe uma discussão sobre a prática da atividade física como estratégia de prevenção e tratamento da osteoporose. Com base no levantamento bibliográfico realizado para a construção deste trabalho, verificou-se que os estudos científicos sobre processo de envelhecimento relacionado com a osteoporose ficaram esquecidos em um segundo plano, comparados com outras doenças crônicas. No entanto, um aumento crescente no público de idosos nas últimas décadas tem chamado a atenção novamente para os estudos de envelhecimento, visto que a expectativa de vida aumentou progressivamente.

Com índice na expectativa de vida se elevando, aparece também as doenças, que muitas vezes é tratada com medicação contínua - o que em muitos casos ocorre o uso de várias medicações. No caso da osteoporose é condição comum. De acordo com os critérios da Organização Mundial de Saúde, 1/3 das mulheres brancas acima dos 65 anos possuem osteoporose, e estima-se que cerca de 50 % das mulheres com mais de 75 anos venham a sofrer algumas fraturas osteoporótica (GALI, 2001, p. 04).

De acordo com Caputo e Costa (2014) a osteoporose representa um período de transformação na vida da mulher, no qual ela se confronta com problemas médicos e psicológicos. Além das dores de cabeça, sudorese, fadigas, a disfunção sexual e a redução de estrogênio podem causar uma perda massiva e acelerada de massa óssea. Na maior parte seu diagnóstico é feito após uma fratura, as partes mais acometidas são as vértebras, quadril, colo do fêmur, e normalmente e acarretado por uma queda, o que deve ter uma atenção maior, pois proporcionam danos à saúde,

tendo uma maior dependência de terceiros nas rotinas diárias e prejuízos econômicos decorrentes do tratamento das lesões.

A comparência da osteoporose pode atingir diretamente na qualidade de vida do idosos ocasionando limitações funcionais, diminuição da independência, afetando no aspecto social. Visto que após o tratamento médico, a atividade física venha entrar como estratégia de prevenção e tratamento da osteoporose, uma vez que, através da atividade física auxilia na conservação das estruturas ósseas e musculares, aumento na capacidade de resposta do organismo uma melhor percepção. Há poucos estudos nacionais relacionados sobre osteoporose na população, mesmo ela sendo considerada a enfermidade osteometabólica frequente entre as idosas. Por esta razão esta pesquisa foi realizada, com intuito de aprofundar um pouco mais sobre o tema que envolve mulheres idosas e a doença osteoporose.

O método utilizado na presente pesquisa é essencialmente o qualitativo. Trata-se de revisão bibliográfica, baseada em artigos científicos publicados em revistas eletrônicas, bem como trabalhos de conclusão de curso – TCC. Os textos selecionados para análise tratam do tema atividade física como estratégia de prevenção e tratamento da osteoporose em mulheres acima dos 50 anos. A seleção dos descritores (palavras-chave) utilizados ao longo do processo de revisão foram os seguintes: osteoporose em idosas, atividade física, prevenção e tratamento da osteoporose. A seguir serão apresentados conceitos essenciais, que comporão a revisão de literatura/bibliográfica que sustentarão as análises que aqui se encontram.

2. O QUE É A OSTEOPOROSE? DISCUTINDO A DOENÇA

A osteoporose é uma doença sistêmica que predispõe o indivíduo a sofrer quedas e fraturas, ocasionando incapacidade funcional e uma consequentemente redução no estilo de vida. Camargos e Bomfim (2017, pág. 107) argumentam que a osteoporose “é influenciada tanto por fatores genéticos quanto ambientais, e pode ser classificada em primaria do tipo I e II e secundaria”. A osteoporose primária é causada por causas naturais, por exemplo, a menopausa. Já a secundaria é devida a outros processos, tais como inflamatórios. Caracterizada pela diminuição da massa óssea e deterioração da microarquitetura, que atinge principalmente as mulheres brancas pós menopausa.

Por ser uma doença silenciosa e de difícil diagnóstico de prevenção, pois não apresentar sintomas, é possivelmente que por falta de informação muitos idosos

desconhecem ou não possuem informação suficiente sobre a osteoporose. Por ter prevalência em mulheres influenciadas por alguns fatores de risco, como idade avançada, raça, histórico familiar de osteoporose, ingestão baixa de cálcio e vitamina D, sedentarismo e desordens osteometabólicas. A verificação desses fatores é essencial, para que se possa realizar as medidas preventivas ou corretivas em relação a doença mais precocemente.

O diagnóstico é realizado por meio da técnica de densitometria óssea, que mede a densidade mineral óssea, e é considerado o melhor teste para sua identificação, para realizar o tratamento medical e essencial, e realizar uma prevenção de fraturas graves nas vertebras, quadril e fêmur. As fraturas ocorrem normalmente a quedas o que leva a maior morbidade principalmente em idosas de idade mais avançadas e por possuírem dificuldades no tratamento tanto a saúde, quanto econômicos (CAMARGOS E BOMFIM, 2017).

Fisiologicamente o osso é continuamente depositado por osteoblastos e absorvido nos locais onde os osteoclastos estão ativos. Normalmente, a não ser nos ossos em crescimento, há equilíbrio entre deposição e absorção óssea; na osteoporose existe desproporção entre a atividade osteoblástica e osteoclástica, com predomínio da última (GALI, p. 04, 2001). Ou seja, uma desregulação de absorção que causa desiquilíbrio na massa óssea. Normalmente até os 30 anos a perda de massa óssea é de 0,3 % ao ano. Na mulher a perda pós menopausa pode chegar a 3 % ao ano, e maior ainda em mulheres sedentárias, tornando o índice de risco elevado. Outrossim, o local de moradia também pode estar favorável a quedas, uma vez que a maior parte das moradias não possuem as adequações necessárias para a locomoção segura.

4. ATIVIDADE FÍSICA COMO PREVENÇÃO DE DOENÇAS (OSTEOPOROSE)

A osteoporose é uma doença que acomete mais as mulheres pós menopausa. O risco de adquiri-la se torna mais próximo nas mulheres sedentárias, uma vez que isso é uma indicação de não possuir uma alimentação saudável. Outro fator é a respeito da falta atividade física, pois deixar de praticá-la contribui para desenvolver fatores de risco.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), 1/3 das mulheres brancas acima de 65 anos possuem a osteoporose. Apesar de ser uma doença predominante em mulheres, ela também atinge os homens, estimando-se que cerca de 1/5 dos

homens brancos acima de 60 anos têm 25 % de chance de adquirir uma fratura osteoporótica (SANTOS e BORGES, 2010).

De acordo com Santos e Borges (2010) a atividade física ou a prática regular de exercícios físicos atuam na manutenção das atividades normais ósseas, podendo ser indicada na prevenção e tratamento da osteoporose. Entretanto, existem discussões científicas que relatam que a prevenção da osteoporose acontecer desde a infância e adolescência, visto que as práticas de esportes mais intensos têm forte influência na densidade óssea até aproximadamente aos 30 anos. Além disso, uma rotina de uma boa alimentação é um alicerce fundamental no balanceamento nutricional, para um envelhecimento mais saudável.

A atividade física como prevenção pode ser direcionada, tendo em vista a manutenção diária da saúde por meio das práticas que dela advém (exercícios físicos – que trazem benefícios de melhorar o condicionamento físico). Navega, Aveiro, Oishi (2003) relatam que alongamentos gerais, caminhada e exercício em cadeia cinética aberta, melhora equilíbrio, aumenta a tolerância ao esforço físico, flexibilidade e força mostrando que seus resultados são eficientes na prevenção sem o uso de suplementação de cálcio e vitamina D. No entanto, não relatam qual a intensidade da caminhada e dos exercícios devem ser feitos. Sendo assim, é essencial a orientação de um profissional de Educação Física, para o acompanhamento e aplicação de acordo com as particularidades de cada uma.

A prevenção beneficia a mulher, pois mantém uma vida mais ativa, proporcionando uma qualidade de vida, reduzindo os riscos de quedas e fraturas através da manutenção da atividade físicas. Além disso, a atividade física auxilia o sujeito na realização de tarefas diárias e deslocamentos dentro de casa, já que a maioria das quedas acontecem em casa em locais propícios a acidentes, pois na maioria das casas não são adequadas para idosos se deslocarem com segurança.

5. ATIVIDADE FÍSICA COMO TRATAMENTO DA OSTEOPOROSE

A osteoporose é influenciada por fatores genéticos quanto ambientais, onde são predispostas a uma degeneração óssea pós menopausa, podendo ter um estilo de vida mais debilitado no dia a dia.

No entanto, estudos de Santos e borges (2010) mostram que exercícios físicos de impactos que proporcionam um estresse nos ossos beneficia no tratamento da osteoporose, uma vez que pode ser empregado em várias intensidades, propiciando

de múltiplas vantagens equilíbrio, coordenação, diminuição da perda óssea, fortalecimento muscular, visto que essa pratica da atividade física possuem impactos diferentes como da caminhada para o treinamento de força, que tem estímulos diferentes e até específicos. Neste caso, é evidente que necessita de um profissional de Educação Física para fazer essa avaliação de impactos para que não ocorra fratura durante a execução de um exercício físico.

A respeito da atividade física associada a vitamina D e cálcio no tratamento da osteoporose, destacamos que os resultados são mais positivos no controle. Segundo Engelke, Kemmler, Lauber et al (2006) cita que os exercícios aeróbicos de força de alta resistência e com baixo volume e de alto impacto, com complementação de vitamina D e cálcio, contribuem na desaceleração da perda óssea na pós menopausa tornando-se eficiente. Desse modo, podemos afirmar que a prevenção da osteoporose por meio de exercícios físicos pode ser realizada desde as fases da infância até a velhice, pois a manutenção de hábitos de vida saudáveis como a pratica de exercícios físicos tem grande parcela de contribuição para a diminuição de possíveis complicações provenientes da velhice (SANTOS e BORGES, 2010).

Em suma, com esta subseção é possível constatar que a atividade física é uma forte possibilidade para combater e tratar a doença osteoporose. Isto é fato em razão de que a partir do momento em que a mulher idosa passa a utilizar de forma continua a atividade física torna se visível os resultados, com isso é necessário que haja uma continuidade da prática e que seja de acordo com a necessidade de cada idosa, visando o seu bem-estar físico e psicológico.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os principais trabalhos selecionados para compor as análises desta pesquisa, encontram-se relacionados no quadro abaixo, cujo título é produções selecionados. Tal quadro objetiva resumir o teor do material selecionado para as análises. Nele especificamos o título do trabalho, os autores, o local de publicação e o ano.

Quadro 1. Produções selecionadas.

Título	Autores	Local de publicação	Ano de publicação
Osteoporose na atenção primária: uma oportunidade para abordar os fatores de risco	Costa, Silva, Brito *et al.,*	Revista brasileira de Reumatologia	2016

Nivel de atividade física de mulheres menopausadas com baixa densidade mineral óssea	Dallanezi, Freire *et al.,*	Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	2016
Influência do exercício físico na qualidade de vida de mulheres pós-menopáusicas com osteoporose	Caputo, Costa	Revista Brasileira de Reumatologia	2014
Exercício físico e osteoporose: efeitos de diferentes tipos de exercícios sobre o osso e a função física de mulheres pós menopausadas	Moreira *et al.,*	Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia	2014
Exercício físico no tratamento e prevenção de idosos com osteoporose: uma revisão sistêmica	Santos, Borges	Fisioter. Mov. 2010	2010
Osteoporose e Expectativa de vida saudável: estimativas para o Brasil em 2008	Camargos, Bomfim	Cad. Saúde colet.	2017
Atividade física e osteoporose: proposta de intervenção e atuação da Educação Física	Netto, Jagliati	Artigo de pós graduação fisiologia do exercício e avaliação morfo-funcional-Universidade Gama Filho	2010
Efeito da atividade física no osso normal e na prevenção e tratamento da osteoporose	Ocarino, Serakides	Revista Brasileira Medicina do Esporte	2006

Fonte: organizado pela autora.

Em síntese, é possível constatar que, com base no material analisado, a atividade física, bem como os exercícios físicos, tem grande importância na prevenção e no tratamento da osteoporose, desde que consiga um estímulo de estresse no osso. Isto ocorre se produzir rigidez nos ossos, mas com cuidado para que essa exposição ao estresse não venha causar fraturas devido ao extremo grau de estresse exercido no mesmo.

Verificamos, também, que a atividade física habitual possui significativa eficiência na prevenção da osteoporose, uma vez que a mulher sendo ativa na pratica e mantendo uma alimentação saudável e balanceada com cálcio e vitamina D, pois diminui as chances de alguns fatores de risco que possam acometer a osteoporose, visto que, são benéficos na melhora da composição óssea.

Segundo De Cicco (2000), os exercícios físicos com pessoas que possuem osteoporose podem ser realizados de forma regular três vezes por semana. Como forma de prevenção, a atividade física sendo regular tem grande impacto. E conciliar

os dois, exercícios e atividade física, tem um resultado mais eficiente do que trabalhar isoladamente cada um, que terá menores resultados trabalhados dessa forma.

Além disso, também é comprovado que os exercícios físicos, com cargas de peso moderada, ajudam na manutenção ou no ganho de massa óssea em mulheres na pós menopausa. O exercício físico não afeta o osso somente como tecido, mas também o osso como órgão, por sua ação nas cartilagens de crescimento. O estresse mecânico controla a homeostasia da cartilagem não somente durante o crescimento endocondral, mas também durante o reparo de fraturas (OCARINO e SERAKIDES, 2006). Desse modo, é possível identificar que os estudos dos autores aqui citados se aproximam, uma vez que as análises realizadas por eles dizem respeito ao utilizar a atividade física como mecanismo de prevenção e tratamento da osteoporose, possibilitando um bem-estar nos indivíduos.

7. CONCLUSÃO

Podemos concluir que a prática de atividade física pode (e deve) ser utilizada visando a prevenção da osteoporose. Entendemos que os bons hábitos alimentares e a prática regular de atividade física são influenciadores importantes na manutenção e prevenção.

Foi possível verificar, também, que a prática de exercícios físicos específicos empregados de forma correta é dado como fator relevante no tratamento da osteoporose, visto que o exercício trabalhado de baixa e média intensidade, induz nas múltiplas ações de tratamento da osteoporose, causando um estresse na massa óssea que contribui para o fortalecimento da estrutura. Como fator contribuinte à complementação de cálcio e vitamina D, verificamos que proporcionam benefícios tanto na prevenção quanto no tratamento desta doença. Ou seja, a prática de atividade física e exercícios físico são possibilidades de prevenção e tratamento da osteoporose, como a literatura científica confirma.

Por fim, ao concluir um curso de especialização em Saúde Coletiva e Atividade Física para grupos especiais, as considerações finais que registramos aqui caminham no sentido de considerar que a atividade física representa um significado muito importante quando se fala em prevenção e tratamento de doenças crônicas. Outrossim é que a partir dessas práticas (atividades físicas) o resultado é bastante significativo, principalmente se orientado adequadamente por um profissional da área de Educação Física.

REFERÊNCIAS

CAMARGOS, M. S,; BOMFIM, W. C. Osteoporose e expectativa de vida saudável: estimativas para o Brasil em 2008. **Cad. Saúde Colet**. 2017, Rio de Janeiro, 25 (1): 106-112.

CAPUTO, E. L,; COSTA, M. Z. Influência do exercício físico na qualidade de vida de mulheres pós-menopausa das com osteoporose. **Rev. Bras. Reumatologia. 2014:54(6). 467-473.** Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil, 2014.

CICCO, L. H. S. **Osteoporose - Núcleo de Informática biomédica** 1996-2000, universidade Estadual de Campinas, 2000.

COSTA, A. L. D,; SILVA M. A. C. N,; BRITO L. M. O, et al 2016. Osteoporose na atenção primaria: uma oportunidade para abordar aos fatores de risco. **Rev. Bras. Reumatologia**. Vol.56 nº2, São Paulo mar/abr. 2016. Disponível em http://dx.doi.org/10.1016/j.rbre.2015.07.014

GALI, J.C. Osteoporose. **Rev. Acta Ortop. Bras.** 9(2) -Abr./Jun.2001. Disponível em www.scielo.br/pdf/aob/v9n2/v9n2a07.pdf

MOREIRA, L. D. F,; OLIVEIRA ML, Galvão APL, MARIN-MIO RV, SANTOS RN, CASTRO ML. Exercício físico e osteoporose: efeitos de diferente tipos de exercício sobre o osso e a função física de mulheres pós-menopausadas, **Arq. Bras. Endocrinol Metab** Vol. 58 nº 5 São Paulo 2014. Disponível em http://dx.doi.org/10.1590/0004-2730000003374

NAVEGA, M. T,; AVEIRO M C, OISHI J. A influência de um programa de atividade física na qualidade de vida de mulheres com osteoporose. **Rev. Fisioterapia em Movimento, Curitiba**, v. 19, n. 4, p. 25-32, out/dez.,2006

OCARINO, N. M,; SERAKIDES R. Efeito da atividade física no osso normal e na prevenção e tratamento da osteoporose. **Rev. Bras. Med. Esporte**- vol. 12, nº 3- mai./jun,2006. Disponível em www.scielo.br/pdf/rbme/v12n3/v12n3/v12n3a11

SANTOS M. L,; BORGES G F. Exercício físico no tratamento e prevenção de idosos com osteoporose: uma revisão sistemática. **Fisioter Mov. 2010** abr./jun.; 23(2): 289-99 Disponível em www.scielo.br/pdf/fm/v23n2/12.pdf

CAPÍTULO 08

DESAFIOS VIVENCIADOS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO POR ACADÊMICOS DA PRIMEIRA TURMA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UNIFIMES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Adriele Pio da Silva
Titulação: Graduada em Educação Física (UNIFIMES), Especialista em Saúde Coletiva e Atividade Física para Grupos Especiais (UNIFIMES) e Especialista em Gestão em Sala de Aula no Ensino Superior (UNIFIMES).
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: adrielepio@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Durante o estágio supervisionado, que acontece durante quatro semestres no curso de Educação Física, mais especificamente a partir do quinto, sexto, sétimo e oitavo períodos, os acadêmicos se deparam com a oportunidade de aprender e conviver com a prática da docência no decorrer do curso. A articulação da relação teoria e pratica é um processo definidor da qualidade da formação inicial e continuada do professor, como sujeito autônomo na construção de sua profissionalização docente, porque lhe permite uma permanente investigação e a busca de respostas aos fenômenos e às contradições vivenciadas (BARREIRO; GEBRAN, 2006, p. 22). Tal vivência oferece possibilidades de obter um novo olhar sobre a teoria e a prática durante o estágio supervisionado. Buscando trabalhar de forma dinâmica as aplicabilidades das teorias estudadas em sala de aula, proporcionando aos alunos condições de vivenciar no dia a dia no estágio. O que proporciona o aluno a se tonar um professor com uma visão crítica, ou seja, se prepare para ingressar na docência com uma bagagem mais crítica e construtivista.

Com a vivência do estágio, o aprendizado se torna muito mais eficiente quando é alcançado através da experiência, pondo-a em sociabilidade com a teoria, provavelmente torna o estágio mais significativo no entendimento de estagiar, além disso, tal experiência se caracteriza como uma forma de definições de identidade profissional, importante na formação humana.

2. DESAFIOS ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio tem como intuito possibilitar ao discente a possibilidade de colocar em prática a teoria, por meio de estudos apresentados por teóricos ao longo do tempo, criando uma linha de raciocínio teórico-prático, de modo a ativar uma conexão assídua. A busca por trabalhar na prática, com embasamento teórico durante o estágio, nos faz perceber, às vezes, uma certa resistência por parte dos discentes, uma vez que, ao planejar um plano de aula, para ser executado, e, quando chegamos na prática nos deparamos com uma realidade bem diferente, o que possivelmente vai acarretar o improviso por parte do aluno.

Ao verificar se o aluno deve estar preparado para todo o tipo de imprevisto, notamos, quando na prática de estágio, que as orientações repassadas à eles são e parecem que não possuem importância perante aos alunos. Diante de tal observação, perguntamos/refletimos: será que pode ser uma falha do planejamento do professor/estagiário? Será que temos aprendido a construir planos de aula?

O estágio, segundo Piconez (1991), ainda não tinha encontrado seu lugar de importância, visto que as diferentes concepções não indicavam como articular teoria e prática. As práticas da realidade educacional não ajudavam os alunos a encontrar as explicações devidas, faltando-lhes fundamentos teóricos necessários para isso, ou então, apenas ratificavam o que já se sabia sobre a má formação dos professores em seus relatórios. Conforme os alunos iniciam os estágios as dificuldades em equiparar teoria e pratica não acontecia, o que mostra que a fundamentação teórica não seja consistente. Vendo que não existe uma ligação, e isso para o aluno/estagiário se torna muito difícil, pois ver que a realidade não se fundamenta com a teoria ou a dificuldade em trabalhar a mesma atrapalha a evolução desse aluno/estagiário. Pode também ser influenciado ou censurado pelo professor que recebe esse aluno/estagiário na instituição, existe a realidade de professores que não recebe de forma aprazível o que dificulta mais ainda, e certamente é citado nos relatórios de estágios.

No entanto, essa prática vem ganhando mais importância por ambas as partes, proporcionando realmente que o estágio seja bem concretizado em todos os níveis. Uma vez iniciado o estágio os alunos se deparam realmente com o ambiente que vão trabalhar e buscam se capacitar por buscar um meio onde se possa transmitir de forma pedagógica uma educação de qualidade. Para isso os alunos estão dando cada vez mais importância para o estágio supervisionado, pois e através deste que o aluno se capacitará em uma formação continua de aluno para professor.

Existe uma necessidade de o professor orientador de estágio fazer desse estagio um material de estudo para os alunos, que os mesmos possam levantar hipóteses para que possa ser torna um trabalho de grande importância para a vida acadêmica desse aluno. Aumentando ênfase na área pondo realmente os alunos a participar integralmente do estágio.

Freitas (1996), em sua pesquisa referente ao estágio supervisionado, traz reflexões importantes para essa questão e considera que o estágio não deve ser visto como aprendizado, mas, mais do que isso, como trabalho. E afirma que o eixo articulador entre a prática de ensino e o estágio é o trabalho. O estágio deve ser considerado a ponte que liga instituição ao mercado de trabalho, e que deve levar a sério, uma vez que é a partir da experiência vivenciada no estágio que vai proporcionar ao aluno um desenvolvimento de um bom trabalho, não e apenas finalizar com um relatório de estágio, ou seja, não pode apenas ser considerado como aprendizado. Deve ser aprofundado expondo reflexões e opiniões.

3. ESTÁGIO SUPERVISIONADO: EDUCAÇÃO INFANTIL E DIVERSIDADES ENTRE EDUCAÇÃO FÍSICA NA REDE PÚBLICA E PARTICULAR

No estágio supervisionado na Educação Infantil, que é o primeiro estágio realizado pelos discentes em Educação Física, licenciatura, a carga horária se refere à 90 horas, junto com as aulas de orientação do professor – considerando que foi apresentado toda uma teoria de como trabalhar na educação infantil.

Sayão (1997) identificou três concepções teóricas que orientam os objetivos da Educação Física na Educação Infantil: a recreação, que tem como objetivo “libertar” as crianças da sala de aula, apresentando atividades com fins em si mesmas, muitas vezes caracterizadas pelo espontaneísmo pedagógico. A psicomotricidade, que apresenta um caráter instrumental com objetivo de preparar as crianças para desenvolverem atividades futuras mais complexas, normalmente orienta-se pelo construtivismo e desenvolvimentismo. Por último, o desenvolvimento motor, que quando inserido na Educação Infantil visa antecipar o treino de habilidades para a formação de atletas no futuro, tendo o esporte de rendimento como o seu fim, esta concepção é orientada em grande medida pela perspectiva da aptidão física.

A diversidade com que se pode trabalhar na Educação Física é muito grande, e a Educação Infantil permite essa integração assídua. Mas hoje um ponto que é muito forte é o espaço físico que é muito precário sem estruturação para receber aulas de

educação física e o material que é escasso, o que pode ocasionar aulas de baixa qualidade, ou seja, não basta o professor ser criativo e criar materiais recicláveis existe uma necessidade de um material adequado. E quando o aluno estagiário se depara com esse tipo de ambiente a tendência e receber críticas nos relatórios de estágio, e esse estagiário já irá adapta os seus planos de aulas devido a escola não possuir uma adequação apropriada. O que notamos é que provavelmente esse aluno realizará um estágio desinteressado, não colocando esse estágio em forma de pesquisa ou de um trabalho sólido para sua bagagem acadêmica.

Podemos observar que a estrutura de creches e escolas de rede municipal muitas delas não possuem um espaço físico adequado, em outros casos a escola se estende para uma casa de aluguel para que possam atender a demanda de alunos, e é notável que as aulas acontecem adaptadas, se chove as aulas de educação física acontecem dentro da sala ou as vezes nem acontecem, então todo o processo de aprendizagem é adaptado, sem contar que as turminhas são enormes, e muitas das vezes não tem o acompanhamento de outro professor para auxiliar durante a aulas. E visível que o professor de Educação Física sempre consegue trabalhar de forma integra suas aulas.

No caso dos estágios que foram feitos em escolas de rede particular a visão é totalmente diferente, existe um bom espaço físico para que se possam ser trabalhadas as aulas de educação física, existe uma demanda de materiais diversificados para que os professores possam estar utilizando, é notável também que a quantidade que o professor trabalha com as crianças são em pequenos grupos que são revezados juntamente com a aula de dança que acontece em uma sala totalmente preparada para receber os alunos. E as aulas são sempre acompanhadas por uma professora ou monitoras. É perceptível os níveis de diferenças entre a rede pública e a rede particular onde cada uma tem uma metodologia de transmitir e ensinar, pois é nessa fase que a criança começar a criar a sua bagagem motora e sociocultural.

4. O OLHAR DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA SOBRE O ESTÁGIO: DILEMAS E PERSPECTIVAS

Segundo os autores, Joaquim, Boas e Carrieri (2013, p. 353) “em 1942, foi criado o estágio supervisionado nas instituições de ensino brasileira como uma alternativa para complementar a formação teórica dos alunos”. O estágio surgiu de maneira rudimentar, com a Lei Orgânica do Ensino Industrial (BRASIL,1942). Pelo

decreto da Lei nº 4.073, de 30 de janeiro, no artigo 47, a Lei trazia a seguinte recomendação: “Consistirá o estágio em período de trabalho, realizado por aluno, sob o controle da competente autoridade docente, em estabelecimento industrial”. Isto mostra que o estágio era apenas essencial para concluir a formação dos alunos, é que seus fundamentos eram básicos. O embasamento era somente teórico e a prática se tornava pouca, o investimento sempre em busca de formar pesquisadores e não um docente. Existia o estágio para a formação complementar, é não um preparo para a atuação em docência tornando precária, ou seja, sem uma didática-pedagógica para o ensino.

No entanto, essa prioridade, de acordo com Joaquim, Boas e Carrieri (2013, p. 356), em formar apenas pesquisadores “teve fim na primeira década do novo milênio, pois acreditavam que a pesquisa bastava como requisito qualitativo para formação”. O estágio, permite uma primeira aproximação à prática profissional e promove a aquisição de um saber, de um saber fazer e de um saber julgar as consequências das ações didáticas e pedagógicas desenvolvidas no cotidiano profissional (FREIRE, 2001).

Nesse sentido, Fischer (2006, p. 195) afirma que a formação de professores não é (e nem deve ser) uma atividade complementar que acontece a partir do aprendizado do conteúdo, nem apenas a partir do estágio”. Hoje isso possuem um novo olhar, que torna necessário uma fusão de conceitos, pesquisador e professor é a qualidade inicia não só no estágio supervisionado utilizando da teoria e prática, mas nas atividades extracurriculares que acontecem a cada semestre isso permite uma aproximação cada vez mais real da prática profissional da docência.

Esse processo voltado para o curso de Educação Física, visto que como é a primeira turma a dá início ao estágio supervisionado, visou estruturar o curso baseado em outros cursos no estado de Goiás. Quando a turma iniciava o estágio supervisionado I, na área de Educação Infantil, o professor orientador visou orientar os alunos para a escolha dos embasamentos teóricos que seria desenvolvido os planejamentos, as aulas e relatórios. Durante as aulas de orientação o professor expôs uma lista de nome de escolas e creches que estava à disposição para iniciar o estágio, os discentes escolheram por afinidade do professor regente, outros por ser próximo de casa, outros pelas realidades da creche ou escola.

O planejamento é a base para o bom desenvolvimento das aulas, mas só acontece a partir do momento que o discente faz o reconhecimento do espaço em que

a creche/escola possui, e conhece as características das turmas, o professor regente orienta e fala sobre as dificuldades que podem surgir durante uma aula é o principal estar sempre atento durante as aulas. Isso de primeiro momento deixa os discentes inseguros, pois existe um certo bloqueio dos alunos em receber um professor novo, como confiar em uma pessoa estranha!

As dificuldades em planejar as atividades sem ter a certeza se serão bem sucedidas, como ensinar essas atividades? Joaquim, Boas e Carrieri (2013, p. 360) dizem que “nesse sentido, alguns autores afirmam que, para ser um bom professor, é preciso conhecer a disciplina e o programa em que se leciona” (PACHANE, 2005; TARDIF, 2002). Isso só vai acontecer através das experiências adquiridas antes nas atividades extracurriculares, em eventos promovidos pelo curso e por fim as diárias que surge durante o estágio, com tudo minimiza os conflitos e assume uma segurança no decorrer da aula, dando possibilidade de desenvolver o plano de aula com resultados positivos.

Nota-se que que a vivência no estágio não pode ser considerada como uma obrigação para ter preparo para ministrar aula, isso vai mais além é um processo de formação contínua fazendo com que se torne um professor crítico reflexivo. Aprender e ensinar, ver que existe vários tipos de metodologia que pode ser trabalhada com as teorias, que não necessariamente precise ficar preso a esse método engessado, mas saber trabalhar as engrenagens dos conceitos e conteúdo de forma dinâmica, interativa para a formação da criança/aluno.

De acordo com o pensamento de Joaquim, Boas e Carrieri (2013), os estagiários querem respostas prontas de seus professores orientadores para os conflitos, metodologias a serem usadas é que teóricos seguir, isso deixa uma certa revolta por parte dos alunos que não entende a proposta construtivista. Deixando que esse aluno crie resistência e fique focado no método tradicional e se caso não der certo por falta de experiência vai deixar com que seus alunos escolham o que querem fazer na aula, assim perdendo o controle da turma. A insegurança proporciona esse contexto, acontece muito porque só um professor orientador para uma turma de aproximadamente 24 alunos, que estagiam em horários distintos o que dificulta o acompanhamento contínua em todas as aulas, estando presente mesmo nas aulas de avalição do estagiário.

O portfólio ajudou muito na organização dos estágios então sempre os discentes sabiam o que estava faltando e ficava mais fácil para o professor orientador

orientar, nesse portfólio deve conter apresentação, sumario, descrição do local de estágio, planejamento, plano de aula, relatório final, documentação obrigatória de estagio devidamente preenchida e fotos dos estágios, tudo isso deve conter no portfólio. E por fim ser entre no Departamento de Estágio e Monografia da Unifimes, para conferencia ficando com a documentação obrigatória e devolvendo o portfólio para o discente. Esse procedimento deu muito certo nos demais estágio, pois o aluno pode fazer observação e mudanças necessárias durante esses semestres de estágios.

5. CONSIDERAÇÕES

Reconhecemos que a graduação no curso de licenciatura em Educação Física da Unifimes buscou proporcionar aos estudantes uma gama de parcerias entre escolas públicas e particulares para que os egressos pudessem estagiar em vários níveis da educação. No entanto, a estruturação dos estágios ao longo do curso ainda possuía lacunas na forma de apresentar as documentações de estágio, por ser a primeira turma de Educação Física o curso estava se adaptando para criar a sua própria identidade.

O estágio é um dos elementos de base para que os egressos atuem de forma crítica na Educação Infantil, assim como em outras áreas, possibilitando uma atuação baseada nas metodologias pedagógicas da Educação física. Vivenciar o estágio é gratificante aos que se empenharam em enfrentar os desafios dos estágios, pois, como pessoa que já passou por tal experiência, somos conduzidos a buscar soluções sistemáticas a cada estágio realizado, sendo um elemento muito importante para o discente se tornar um docente preparado para sua área afim.

Isso só aconteceu por causa do empenho que a Unifimes teve em buscar várias parcerias para que seus alunos pudessem usufruir de ambientes variados para o estágio e pelo quadro de professores qualificados para as orientações de estágios.

Por fim, os desafios e enfrentamos que estudantes percorrem ao realizar estágios são inúmeros. Cabe a nós, enquanto profissionais, compreender que se trata de processos necessários e cruciais em nosso processo de formação. Além disso, pretendemos retornar à faculdade, utilizando a discussão/reflexão deste texto para problematizar questões relativas ao estágio, de modo a contribuir com os trabalhos que tem sido desenvolvido nesse âmbito, na Instituição de Ensino Superior.

REFERÊNCIAS

BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino: elemento articulador da formação do professor. In: BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas; GEBRAN, Raimunda Abou. Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. São Paulo: Avecamp, 2006.

BRASIL. Lei Orgânica do Ensino Industrial, de 30 de janeiro de 1942. Diário Oficial da União, Brasília, 1942.

FISCHER, Tânia. Uma luz sobre as práticas docentes na pós graduação: a pesquisa sobre ensino e aprendizagem em administração. Revista de Administração Contemporânea, Curitiba, v. 10, n. 4, p. 193-197, out./dez. 2006

FREIRE, A.M. Concepções orientadoras do processo de aprendizagem do ensino e aprendizagem. Lisboa, 2001.

FREITAS, Helena Costa Lopes de. O estágio supervisionado como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios. Campinas: Papirus, 1996.

JOAQUIM, Nathalia de Fátima; BOAS, Ana Alice Vilas; CARRIERI, Alexandre de Pádua. Estagio docente: Formação profissional, preparação para o ensino ou docência em caráter precário? São Paulo: Educ. Pesqui. 2013.

PACHANE, Graziela Glusti. Teoria e prática na formação de professores universitários: elementos para discussão. Publicado UEPG, Ponta Grossa, v.14, n. 1, p. 13-24, jun., 2005.

PICONEZ, Stela Betholodo. A prática de ensino e estágio supervisionado. Campinas: Pirus, 1991.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2004.

Sites:
http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/24/1942/4073.htm <Acesso em 09 mar.2017>

CAPÍTULO 09

A ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA JUNTO AO NÚCLEO AMPLIADO À SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A CIDADE DE MINEIROS, GO

Marcelo Honório Vilela
Titulação: Graduado em Educação Física (UNIFIMES), Especialista em Saúde Coletiva e Atividade Física para Grupos Especiais (UNIFIMES) e Especialista em Gestão em Sala de Aula no Ensino Superior (UNIFIMES).
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: vilela.edfisca@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O presente capítulo aborda uma das várias temáticas relacionadas à saúde e os objetivos, aqui, são: destacar a importância do Educador Físico no NASF (central) e, de maneira mais específica, discutir os princípios do NASF em Goiás; bem como abordar quais benefícios são mais visíveis na vida das pessoas que participam deste programa na cidade de Mineiros, Goiás.

O programa público governamental Núcleo Ampliado à Saúde da Família e Atenção Básica (NASF- AB) foi criado pelo Ministério da Saúde no ano de 2008.No ano seguinte, em 2009 criou-se o documento intitulado Diretrizes do NASF (BRASIL, 2009), que foi atualizado posteriormente com certas redefinições de parâmetros e modalidades (BRASIL, 2012).

Este mesmo documento, por meio da Portaria nº 154/2008, que cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF). Em tal núcleo se incluiu o profissional de Educação Física, dando a ele permissão para trabalhar diretamente no SUS, principalmente dentro das Unidades de Atenção Básica à Saúde, mais especificamente nas Unidades com Estratégia de Saúde da Família, onde se desenvolve um trabalho multidisciplinar, em parceria com outras categorias profissionais (BRASIL, 2008).

É importante destacar que após alguns anos à implantação do NASF, em 2011, o Ministério da Saúde criou a Academia da Saúde por meio da Portaria nº 719/2001, programa este que possui como atuante o educador físico que tem como função

estimular a prática de exercícios físicos visando melhorar a qualidade de saúde da população (BRASIL, 2012).

Tendo em vista esse contexto, ressalta-se que a justificativa deste trabalho se articula à seguinte concepção: com base nas atuais mudanças no NASF, dentre elas a inclusão do Educador Físico e criação de academias de saúde, observou-se que as instituições de ensino superior que formam estes profissionais tiveram que se adequar. Elas, as faculdades, passaram a incluir disciplinas que tratassem do tema que envolve a saúde pública, políticas públicas, bem como o trabalho multiprofissional, de maneira a agregar ainda mais conhecimento e maior competência aos futuros Profissionais de Educação Física que passarão a atuar neste campo de trabalho que se expressa cada vez mais como algo abrangente e em expansão. No entanto, em pleno início do ano de 2020, fruto das atuais movimentações políticas no cenário brasileiro, verifica-se que esse programa voltado à saúde coletiva se encontra em xeque.

Frente às demandas encontradas nesses panoramas, e principalmente, devido às mudanças ocorridas no âmbito do cenário da formação em Educação Física, a proposta deste trabalho surgiu a partir da necessidade de trazer à tona uma discussão que envolve o papel do profissional de Educação Física no campo do NASF. Para isso, recorreu-se a construção de relatos de experiências com base no trabalho que tem sido desenvolvido nas academias de saúde da cidade de Mineiros, de modo a considerar, também, relatos de profissionais que atuam na área da saúde, especialmente aquela que diz respeito ao Educador Físico no terreno do NASF.

Vale ressaltar, ainda, que a delimitação desse tema também diz respeito à recolha de informações sobre como a criação do NASF influenciou a importância da capacitação do Educador Físico na saúde pública, na cidade de Mineiros. Na sequência será apresentado um breve histórico sobre o **programa núcleo ampliado à saúde** da família e atenção básica (NASF- AB).

2. PROGRAMA NÚCLEO AMPLIADO À SAÚDE DA FAMÍLIA E ATENÇÃO BÁSICA (NASF- AB): UM BREVE HISTÓRICO

A Atenção Básica (AB) ganhou destaque na década de 1990 em um processo que passou por algumas etapas, como: criação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (Pacs), em 1991; implantação do Programa de Saúde da

Família (PSF), em 1994; que passaram a ser reordenados com a Estratégia Saúde da Família (ESF), em 1996.

Considerada não apenas um novo modo de organização da AB, mas também um mecanismo de reorientação do modelo assistencial, a ESF se expandiu no País ao longo das últimas décadas, materializando-se por meio das Equipes de Saúde da Família (EqSF). Tais equipes são compostas por médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e agentes comunitários de saúde (com agregações e ajustes nessa composição ao longo do tempo, como as equipes de saúde bucal), como destaca Viana (2005).

A ESF passou a ser a principal modalidade de AB (inclusive financeiramente) no Sistema Único de Saúde (SUS) a partir de recursos federais, agregando novas lógicas e mecanismos de funcionamento, a exemplo do Piso de Atenção Básica (PAB) Fixo (per capita) e do PAB Variável (por adesão a estratégias), operados por meio de transferências diretas do Fundo Nacional de Saúde para os Fundos Municipais de Saúde. A sua implantação se deu de maneira progressiva, com destaque inicial para os municípios menores, mais pobres e da região Nordeste. Depois passou a ser expandido também para as grandes cidades, e começou a se constituir como uma das principais evidências do grau de descentralização que o SUS assumiu (MACHADO, 2007).

Em 2008, 14 anos após a criação da ESF e intenso processo de discussões e negociações no âmbito federal, foram criados os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), sob influência de algumas experiências municipais, de formulações no campo da saúde coletiva e de reivindicações corporativas (BRASIL, 2008).

A normativa oficial que trata dessa criação previu dois tipos de NASF, tendo em vista a presença da saúde mental na composição das equipes, bem como a prerrogativa da gestão municipal de definir a composição de categorias profissionais do NASF no âmbito local, observando as regras gerais.

Com o passar dos anos, identificou-se que a partir de 2011 houve importante inflexão na Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), que passou a ocupar centralidade na agenda federal e tripartite (espaços intergovernamentais políticos e técnicos em que ocorrem o planejamento, a negociação e a implementação. das políticas de saúde pública). Nesse processo, destacaram-se algumas medidas: incorporação de modalidades de equipes (as equipes ribeirinhas e fluviais, bem como os Consultórios na Rua), criação do Programa de Requalificação de UBS (com

reformas, ampliações, construções, informatização e Teles saúde), do Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ) e, em 2013, do Programa Mais Médicos (PMM) para o Brasil.

Especificamente para o NASF, ocorrera significativa revisão normativa em 2012, quando passou-se a prever a criação de mais de um tipo de equipe, contemplando municípios de pequeno porte; incorporação de novos profissionais e ocupações; e diminuição substancial do número de EqSF a serem cobertas (BRASIL, 2014).

A isso, somou-se, nos anos seguintes, uma nova publicação nacional com orientações e recomendações; a inclusão dos NASF no PMAQ, bem como a primeira oferta, em escala nacional, de um curso para seus profissionais, inspirado nos referenciais da Educação Permanente em Saúde (EPS) e nas noções de Apoio Institucional (AI) e Matricial (MELO, 2016).

Em termos de presença dos NASF no País, em 2013, haviam 2.767 programas implantados, passando a 4.288 em 2015, 4.406 em 2016, 4.886 em 2017 e a 5.221 em março de 2018. Observa-se, nesse período, maior crescimento entre os NASF existentes em pequenos municípios, bem como a presença frequente de psicólogos, nutricionistas e fisioterapeutas (MELO, 2016).

Em 2017, foi publicada uma nova edição da PNAB, diante de muitos protestos e questionamentos de atores e segmentos do SUS e da saúde coletiva, em uma conjuntura de ataques a todas as políticas sociais. Ainda que nessa PNAB não tenha havido mudanças estruturais importantes no NASF, chama a atenção o fato de que ela amplia sua responsabilidade para as chamadas equipes de AB tradicionais, retira o termo apoio da sua nomenclatura, gerando dúvidas sobre o lugar que o matriciamento passa a ter aos gestores responsáveis pela implementação das mudanças, além de colocar em risco a própria ESF (TESSER, 2017).

O NASF está organizado em duas modalidades: NASF 1 e NASF 2. A composição de cada uma delas deverá ser definida pelos gestores municipais, a partir dos dados epidemiológicos e das necessidades locais e das equipes de saúde que serão apoiadas. Os profissionais que compõem o NASF 1 e 2, segundo o Código Brasileiro de Ocupações – CBO, são: Médico Acupunturista; Assistente Social; Profissional/Professor de Educação Física; Farmacêutico; Fisioterapeuta; Fonoaudiólogo; Médico Ginecologista/Obstetra; Médico Homeopata; Nutricionista; Médico Pediatra; Psicólogo; Médico Psiquiatra; Terapeuta Ocupacional; Médico

Geriatra; Médico Internista (clínica médica); Médico do Trabalho; Médico Veterinário; profissional com formação em arte e educação (arte-educador); e profissional de saúde sanitarista, ou seja, profissional graduado na área de saúde com pós-graduação em saúde pública ou coletiva ou graduado diretamente em uma dessas áreas. (BRASIL, 2011).

3. 3 PERFIL DO EDUCADOR FÍSICO NO NASF – AB

A formação profissional em Educação Física teve início por volta da década de 1930, estimulada por autoridades e governantes da época que, ao notar as condições desfavoráveis de saúde da população brasileira, verificaram que havia a necessidade de se formar um profissional que auxiliasse na melhoria de qualidade de vida do povo e, consequentemente, na melhoria da raça (PEREIRA, 2014).

A política de saúde para o povo visava orientar os cidadãos quanto às mudanças de hábitos viciosos, aos cuidados preventivos com o corpo, em especial o da criança e da mulher, para fortalecer a estrutura de uma vida familiar regrada e sadia garantindo, assim, a presença de indivíduos com uma maior produtividade no trabalho e na sociedade (DAVID, 2003).

Assim, as escolas de formação têm o seu início nas primeiras décadas do século 21 em cursos de curta duração voltados, prioritariamente, para a formação dos militares. Nesse contexto, fugindo a regra, foi ofertado um Curso Provisório de Educação Física, em 1929, ministrado pelo Exército, em que se aceitou a inscrição de civis. Posteriormente, com a criação da Escola de Educação Física do Exército (EsEFEx) no Rio de Janeiro, em 1933, nova exceção foi feita para o ingresso de civis, até que promoveram formação em educação física permanente para os civis (SILVA *et al.,* 2009).

Atualmente, a formação do graduado em Educação Física, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNS), deve ser concebida, planejada, operacionalizada e avaliada visando à aquisição e o desenvolvimento de competências e habilidades específicas que contemplem a perspectiva da promoção da saúde nas diferentes esferas de atuação destes profissionais. As diretrizes de Educação Física propõem a formação de um perfil profissional voltado ao entendimento do contexto social dos indivíduos e comunidades para nele intervir profissionalmente com a sua especialidade acadêmica e com a ampliação do conhecimento, adotar hábitos saudáveis (CRUZ, *et al.,* 2019).

No NASF-AB, o foco de intervenção do profissional da Educação Física visa atuar no campo da prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde no contexto dos determinantes sociais da saúde de uma população ou indivíduo. O profissional deve estar capacitado para o trabalho em equipe multiprofissional, para as atividades de gestão e para lidar com políticas de saúde, além das práticas de diagnóstico, planejamento e intervenção específicas do campo das práticas corporais e atividades físicas. Para uma atuação efetiva e eficaz, é recomendado que o profissional acompanhe e contribua para as transformações acadêmico científicas da área da saúde, garantindo o nível de atualização da contribuição de suas práticas intervencionistas (BRASIL, 2010).

4. POLÍTICA NACIONAL DE PROMOÇÃO DA SAÚDE (PNPS)

A PNPS - Política Nacional de Promoção da Saúde foi criada em 2006, inicialmente com sete eixos temáticos de atuação, entre eles as práticas corporais/atividade física.

A inclusão das práticas corporais/atividade física (PCAF) se deu no processo de construção da PNPS, em especial como enfrentamento da prevalência ascendente das doenças do aparelho circulatório como principal causa da morbimortalidade (BRASIL, 2009).

Assim, no contexto do SUS, entendendo a produção da saúde como resultante dos determinantes e condicionantes sociais da vida, é que o eixo temático das PCAF, nos termos previstos na PNPS, se ressignifica, vislumbrando novas possibilidades de organização e de manifestação (BRASIL, 2009).

Nesse sentido, destaca-se como essencial para a atuação do profissional de saúde o reconhecimento da promoção da saúde como construção gerada nessa dinâmica de produção da vida, assumindo, dessa maneira, múltiplos conceitos em sua definição. Por exemplo, prevenção e humanização da saúde, com diferentes formatos em sua execução, podendo se apresentar como política transversal ou articuladora, dentro de uma matriz de princípios norteadores das práticas de saúde local (BRASIL, 2010).

Assim, enfatizando a promoção da saúde, a PCAF deve ser construída a partir de componentes culturais, históricos, políticos, econômicos e sociais de determinada localidade, de forma articulada ao espaço–território onde se materializam as ações de

saúde, cabendo ao profissional de saúde a leitura abrangente do contexto onde irá atuar profissionalmente e como ator social (BRASIL, 2010).

Em termos específicos das PCAF, deve ser considerada a ampliação do olhar sobre a existência ou não de espaços públicos de lazer ou da quantidade de grupos presentes, para abranger também as ações organizadas dentro das próprias unidades de Saúde da Família. O trabalho com grupos deve proporcionar a compreensão processual do significado do lazer para as comunidades e de como as pessoas identificam e se relacionam com os espaços de lazer existentes; reconhecendo que a construção da identidade com o espaço de lazer é um fato social, cuja compreensão permitirá identificar as relações determinantes que os sujeitos estabelecem com as PCAF que já realizam e que venham a realizar (BRASIL, 2009).

Nesse contexto, a assimetria entre o conhecimento sistematizado das PCAF e a realidade local pode ser evidenciada, por exemplo, quando as atividades não obtêm a aderência da comunidade; quando é escolhido um espaço que é identificado coletivamente como de segregação social; quando é privilegiada determinada faixa etária em detrimento das demais, que constituem maioria; quando se elege, unilateralmente, conteúdos e formatos veiculados pela grande mídia, esquecendo que pode haver na comunidade manifestações culturais que envolvem danças, artes cênicas, jogos esportivos e populares e até brincadeiras que foram construídas ou adaptadas pela comunidade.

Dessa forma, pode-se dizer que o conhecimento sobre o território e a valorização da construção local relativa às PCAF constituem princípios da atuação dos profissionais do NASF, conjuntamente com os demais profissionais da equipe de Saúde da Família (equipe de SF).

É da interação com a cultura que advém a importância de se construir conceitos e compreensões de saúde, promoção da saúde e PCAF a partir das experiências apresentadas e/ou construídas pela população referenciada a um território. Nesse sentido recomenda-se que o profissional de Educação Física favoreça em seu trabalho a abordagem da diversidade das manifestações da cultura corporal presentes localmente e as que são difundidas nacionalmente, procurando fugir do aprisionamento técnico-pedagógico dos conteúdos clássicos da Educação Física, seja no campo do esporte, das ginásticas e danças, bem como na ênfase à prática de exercícios físicos atrelados à avaliação antropométrica e à performance humana.

Para tanto, torna-se fundamental a participação dos demais profissionais do NASF e das equipes de Saúde da Família na construção de grupos para desenvolvimento de atividades coletivas que envolvam jogos populares e esportivos, jogos de salão (xadrez, dama, dominó), dança folclórica ou a “que está na moda”, brincadeiras, entre outros, contextualizada num processo de formação crítica do sujeito, da família ou pessoas de referência dele e da comunidade como um todo.

5. O EDUCADOR FÍSICO NAS UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE – UBS’S

Com a criação do NASF, os profissionais de Educação Física foram inseridos no serviço de Atenção Básica, atuando na implementação e concretização da Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) (SILVA; MERHY, CARVALHO, 2003).

As Diretrizes do NASF, propostas pelo MS, nos termos da PNPS, propõem a ressignificação das práticas corporais/atividade física, a partir do entendimento de saúde como resultante dos determinantes e condicionantes sociais da vida. Trata-se de uma política transversal ou articuladora, dentro de uma matriz de princípios norteadores das práticas de saúde local (OLIVEIRA; ROCHA; CUTOLO, 2012).

A inserção de um programa de práticas corporais/atividade física direcionada à população deve fundamentar-se em uma concepção da Promoção da Saúde apoiada em processos educativos que vão além da transmissão de conhecimentos, focando, entre outros aspectos, o enfrentamento das dificuldades e o fortalecimento da identidade (PENTEADO, 2004).

6. O APOIO MATRICIAL NASF- AB COM A ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Para Melo (2016), o correto entendimento da expressão “apoio”, que é central na proposta dos NASF, remete à compreensão de uma tecnologia de gestão denominada “apoio matricial”, que se complementa com o processo de trabalho em “equipes de referência”. Equipes de referência representam um tipo de arranjo que busca mudar o padrão dominante de responsabilidade nas organizações: em vez das pessoas se responsabilizarem por atividades e procedimentos (geralmente uma responsabilidade quantitativa), o que se busca é construir a responsabilidade de pessoas por pessoas.

Em outras palavras, formar uma equipe em que os trabalhadores tenham uma clientela sob sua responsabilidade, por exemplo, uma equipe responsável por certo

número de leitos em um hospital ou, como no caso da equipe de SF, a responsabilidade por uma clientela dentro de um território de abrangência. É essencial ressaltarmos que, quando falamos de equipe de referência no Caderno, remetemo-nos à equipe de Saúde da Família, que é a referência de saúde para certa população na APS.

No entanto, não é somente a definição da responsabilização sobre uma clientela que define a equipe de referência. Refere-se, também, a outra dimensão: a distribuição do poder que se quer na organização. Assim, uma equipe de referência é definida também por uma coordenação (gerência) comum e deve enfrentar a herança das “linhas de produção” tayloristas nas organizações da saúde, nas quais o poder gerencial estava atrelado ao saber disciplinar fragmentado e as chefias se dividiam por corporações. Por exemplo, a presença de uma chefia de enfermagem, outra chefia de médicos e outra ainda de ACS, em vez de uma coordenação (gerência) por equipe, aumentando a chance de fragmentação do trabalho em uma equipe de SF, produzindo uma tendência de responsabilidade maior para com uma atividade corporativa do que propriamente com o resultado final para o usuário. Na prática, essas chefias por corporações profissionais produzem arranjos que desvalorizam ou rivalizam com a desejável “grupalidade” da equipe, dando origem, assim, a diferentes “times”: de ACS, de médicos etc.

A proposta de equipe de referência (equipe de SF) na APS parte do pressuposto de que existe interdependência entre os profissionais. Prioriza a construção de objetivos comuns em um time com uma clientela escrita bem definida. Assim, uma das funções importantes da coordenação (gerência) de uma equipe de referência é justamente produzir interação positiva entre os profissionais em busca das finalidades comuns. Apesar das diferenças entre eles, sem tentar eliminar essas diferenças, mas aproveitando a riqueza que ela proporciona.

O apoio matricial é formado por um conjunto de profissionais que não têm, necessariamente, relação direta e cotidiana com o usuário, mas cujas tarefas serão de prestar apoio às equipes de referência (equipes de SF). Assim, se a equipe de referência é composta por um conjunto de profissionais considerados essenciais na condução de problemas de saúde dos clientes, eles deverão acionar uma rede assistencial necessária a cada caso. Em geral é em tal “rede” que estarão equipes ou serviços voltados para o apoio matricial (no caso, os NASF), de forma a assegurar, de modo dinâmico e interativo, a retaguarda especializada nas equipes de referência (no

caso, as equipes de Saúde da Família). Vale ressaltar aqui que o NASF está inserido na rede de serviços dentro da APS assim como as equipes de SF, ou seja, ele faz parte da APS.

O apoio matricial apresenta as dimensões de suporte: assistencial e técnico-pedagógico. A dimensão assistencial é aquela que vai produzir ação clínica direta com os usuários, e a ação técnico-pedagógica vai produzir ação de apoio educativo com e para a equipe. Essas duas dimensões podem e devem se misturar nos diversos momentos.

7. METODOLOGIA

O presente capítulo foi construído a partir de uma pesquisa bibliográfica desenvolvida por meio da utilização de trabalhos científicos publicados em livros, artigos, dissertações e teses. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, elaborada com base nos pressupostos dos relatos de experiências. É mista porque os dados são analisados não apenas em sua concretude qualitativa, com base em fenômenos, subjetividades. Eles foram organizados em gráficos, com quantitativos e percentuais, que permitem ser analisados, também, sob outros pontos de vista. Utilizou-se registros de conteúdos produzidos no período de novembro de 2017 em cinco UBS (Unidade Básica de Saúde) localizadas na cidade de Mineiros – GO.

De acordo com Fonseca (2002), todo e qualquer trabalho científico tem seu início com a pesquisa bibliográfica, que fornece ao pesquisador conhecimento teórico sobre o assunto. Dessa forma, o pesquisador terá como base referências teóricas publicadas a fim de obter informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta.

Por outro lado, os autores Lakatos e Marconi (2010) discorrem aspectos sobre a pesquisa qualitativa e salientam que esse tipo de pesquisa se trata de investigações que tem como argumento a análise e interpretação de questões mais profundas, caracterizando assim a complexidade do comportamento humano além de fornecer análises mais detalhadas sobre as investigações, atitudes e tendências de comportamento.

Assim, por meio da conexão de determinadas referências bibliográficas e o material empírico reunido a partir de vivências ocorridas no âmbito do trabalho do investigador, este trabalho foi construído, apresentando discussões e análises sobre

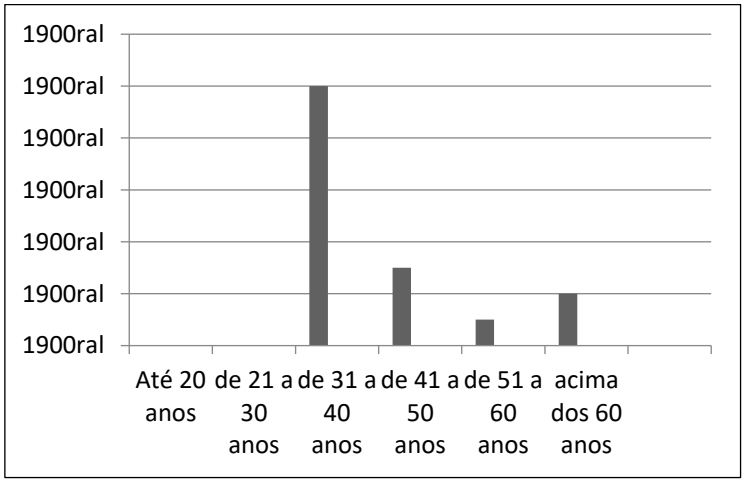
o tema. Na próxima subseção os dados serão apresentados e discutidos, à luz do material recolhido no contexto da investigação.

8. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta subseção encontram-se os dados recolhidos durante o contexto investigativo, que trazem aspectos sobre as percepções que os pacientes do NASF possuem sobre o trabalho realizado pelo Profissional de Educação Física. Foram entregues questionários para 16 pacientes cadastrados no NASF – AB de 5 (cinco) UBS na cidade de Mineiros – GO[5].

As informações recolhidas por meio do questionário foram organizadas em gráficos para ilustrar e explicar o que os dados permitem analisar. As análises constataram que os pacientes do sexo feminino compõem quase sua totalidade (15), e do sexo masculino apenas 1 (um), como demonstra o gráfico 1.

Gráfico 1 – Sexo dos pacientes.



Fonte: Elaborado pelo autor.

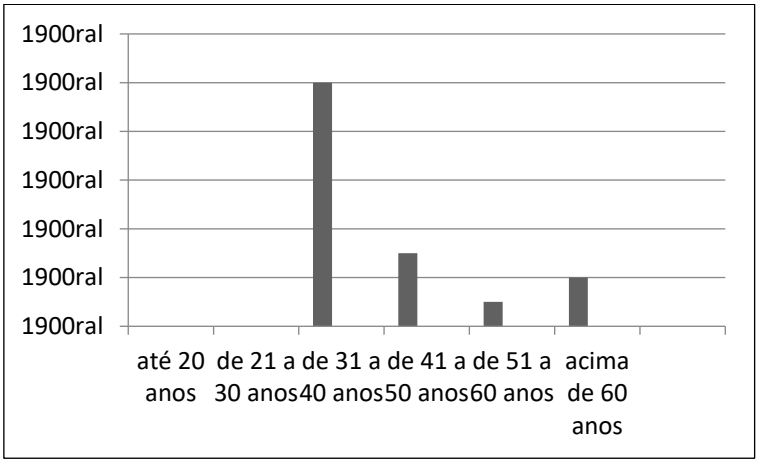
Em análise ao gráfico, a quantidade de mulheres é praticamente unânime. Tal constatação leva a confirmação de estudos que apontam que as mulheres utilizam mais da saúde pública que os homens, portanto, que têm maior cuidado com a saúde.

Diversos autores deste tipo de pesquisa afirmam que o fato dos homens não se preocupar com saúde como forma de prevenção e utilizar – se da saúde pública, se dá até pela sua socialização ou crença cultural, em que o cuidado não é visto como uma prática masculina (LYRA-DA-FONSECA *et al.,* 2003).

[5] O trabalho foi realizado nesse contexto em razão de o autor deste artigo trabalhar no NASF-AB, em Mineiros, Goiás.

A segunda questão foi em relação a idade dos pacientes.

Gráfico 2 – Idade dos pacientes.

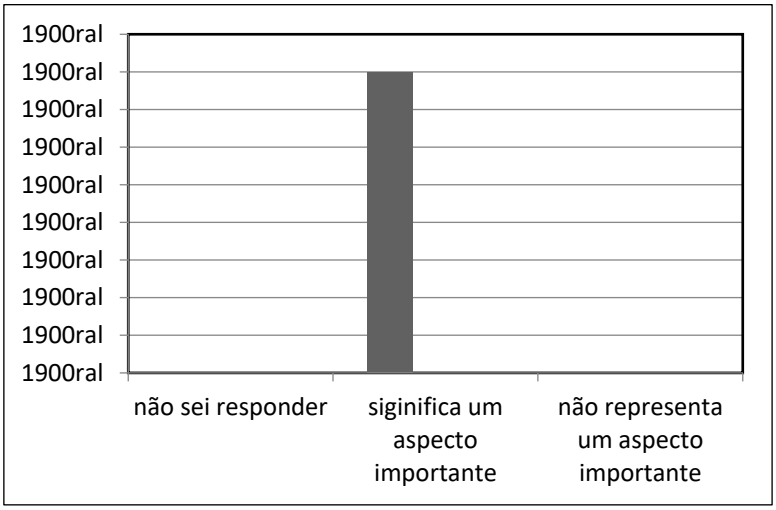


Fonte: Elaborado pelo autor.

Como aponta o gráfico 2 a média de idade entre os pacientes é entre 31 a 40 anos. Alguns fatos podem contribuir para esses dados. Como demonstrou o gráfico 1, a maioria dos pacientes são mulheres e dentre estas mulheres a maioria são donas de casa com histórico doenças como hipertensão, obesidade entre outras morbidades.

A terceira questão em análise se trata de múltipla escolha para a pergunta sobre a visão que o paciente tem a respeito da atuação do profissional de Educação Física do NASF-AB. Tal questionamento sugeriu 3 respostas para avaliar o grau de importância do profissional para o grupo em que ele atua, como demonstra o gráfico 3.

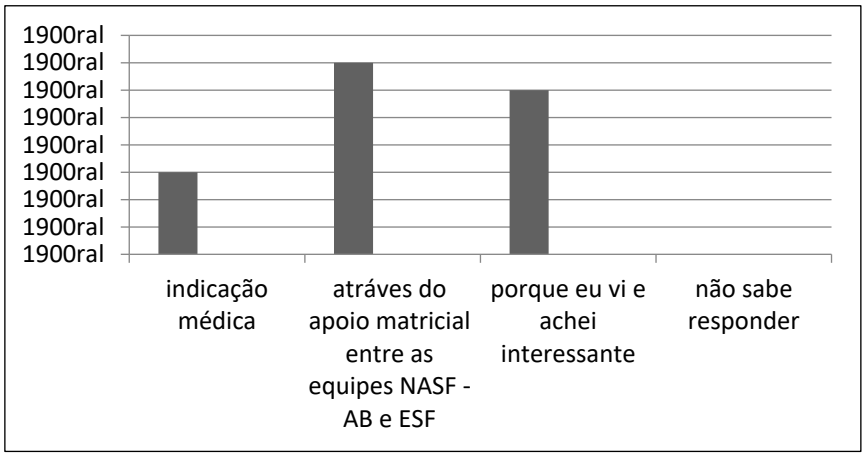
Gráfico 3 – Qual a visão que você possui a respeito da situação do profissional de Educação Física no NASF – AB do grupo que participa.



Fonte: Elaborado pelo autor.

No gráfico 3 todos os participantes concordam que é importante estar sendo acompanhado por um profissional habilitado e qualificado para a prática de exercícios físicos. Na pergunta número 4 do questionário analisamos a forma que o paciente ingressou no programa. Uma questão muito importante para medir a importância e eficácia do NASF – AB no Município. Quanto as respostas o gráfico 4 ilustra os resultados.

Gráfico 4 – Questão 4: A indicação para participar deste grupo no NASF – AB acontece em razão de que?

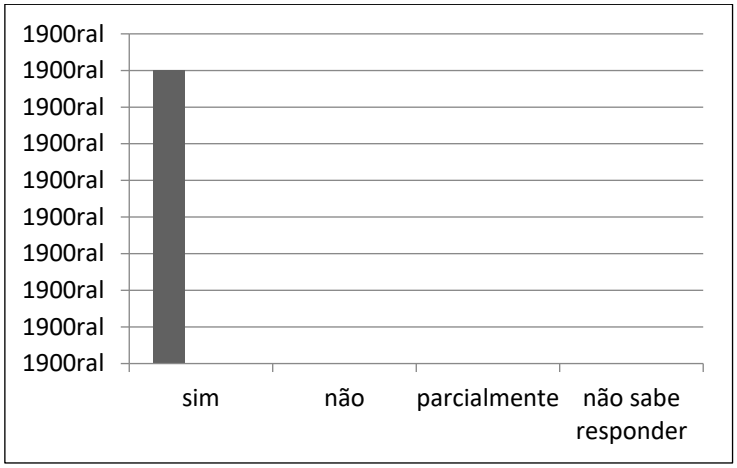


Fonte: Elaborado pelo autor.

O gráfico 4 aponta que 43,75 % dos pacientes chegaram até ao grupo através do apoio matricial. Esses dados demonstram um número positivo de que o programa está funcionando na cidade com possiblidade de melhoria e aumento.

A última questão a ser levantada foi sobre os resultados alcançados com o programa em grupo através do profissional de Educação Física, como demonstra o gráfico 5.

Gráfico 5 - De modo geral, você acredita que os objetivos estão sendo alcançados, a partir da situação do profissional de Educação Física?



Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebemos que os pacientes são unânimes (100 %) em dizer que os objetivos estão sendo alcançados com o trabalho que tem sido realizado pelo profissional de Educação Física. Tal resultado demonstra que a participação do Educador Físico contribui para resultados positivos quanto à prática de exercícios físicos para o tratamento de doenças, como obesidade, pressão alta, diabetes, entre outras.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aqui finalizaremos com as considerações finais sobre o trabalho, que, de modo geral, sinalizou a existência de aspectos que merecem algumas reflexões. Para concluir, ainda que não totalmente em sua dimensão final, recuperamos alguns dados apresentados.

Inicialmente faremos destaque aos resultados apresentados pelos gráficos. O resultado do gráfico 4 foi o que chama a atenção. Como resultado da pesquisa, 43,75 % dos pacientes chegaram até ao grupo através do apoio matricial, este resultado nos demonstra que o apoio matricial precisa ser melhor utilizado dentro do programa NASF-AB, pois, essa indicação deveria atingir mais da metade, 50 % dos pacientes atendidos, até chegar em sua totalidade.

Outro destaque é a quantidade de pacientes do sexo masculino, tal resultado aponta que os homens ainda possuem a cultura de não dar a devida atenção à saúde no cuidado e prevenção, campanhas de incentivo a estes pacientes auxiliariam o aumento de sua participação.

Quanto ao Educador Físico, é notória sua importância no NASF-AB. Este projeto está sendo realizado com êxito e os resultados estão sendo evidentes na vida dos usuários que dele participa, pois os mesmos têm notado melhoras significativas na sua qualidade de vida. Os pacientes que se encontram em comorbidades crônicas sentem a redução ao consumo excessivo de medicamentos. Eles revelam que os atendimentos ajudam nas relações interpessoais através das oportunidades propostas de atividades físicas na integração e socialização entre ambos reduzindo o sedentarismo, depressão, controle na diabete, hipertensão e dentre outras patologias associadas.

Por fim, o objetivo principal deste trabalho foi destacar a importância do Educador Físico no NASF, o que julgamos ter alcançado ao apresentar este trabalho.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 154 de 24 de janeiro de 2008 cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção **Básica. Diretrizes do NASF**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3124 de 28 de dezembro de 2012** redefini os parâmetros de vinculação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) modalidades 1 e 2 às equipes de Saúde da Família ou equipes de Atenção Básica para populações específicas, cria a modalidade NASF3, e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção **Básica. Saúde na escola / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúd**e, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_basica_diretrizes_NASF.pdf> Acesso em: 15 de janeiro de 2020.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008**. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 25 Jan 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0154_24_01_2008.html> Acesso em: 15 de janeiro de 2020.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, **Núcleo de Apoio à Saúde da Família. Cadernos de Atenção Básica, número 39**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família / Ministério da Saúde, **Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

_____. **Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Seleção para o Programa de Educação pelo Trabalho para a saúde (PET-SAÚDE**). Edital nº 12. Brasília, set.2008. p.81-82.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.488 de 21 de outubro de 2011.** Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2011. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/ bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html>. Acesso em: 16 de janeiro de 2020.

CRUZ, M. M. S. BARBOSA NETO, J. N. **A formação profissional em educação física: contribuições para um debate crítico sobre as diretrizes curriculares**. Movimento e Percepção, Espírito Santo dos Pinhais, n. 16, v. 1, p. 64-76, 2010.

DAVID, N. A. N. **Novos ordenamentos legais e a formação de professores de educação física: pressupostos de uma nova pedagogia de resultados. 2003**. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas: 2003.

LYRA-DA-FONSECA JLC, Leão LS, Lima DC, Targino P, Crisóstomo A, Santos B. **Homens e cuidado: outra família?** In: Acosta AR, Vitale MA, organizadores. Família: redes, laços e políticas públicas. São Paulo: Instituto de Estudos Especiais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2003.

MACHADO CV. **Direito Universal, política nacional; o papel do Ministério da Saúde brasileira de 1990 a 2002**. Rio de Janeiro: Museu da República; 2007.

MERHY EE, FRANCO TB. PSF: **Contradições de um programa destinado à mudança do modelo tecnoassistencial.** In: Merhy EE, Magalhães Júnior HM, Rimoli J, et al., organizadores. O trabalho em saúde: olhando e experienciando o SUS no cotidiano. São Paulo: Hucitec; 2003.

MELO EA, VIANNA EC, PEREIRA LA, organizadores. **Caderno do curso Apoio matricial na atenção básica com ênfase nos NASF: Aperfeiçoamento**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2016.

OLIVEIRA Inajara Carla; MANCOPES Renata Rocha; CUTOLO Luiz Roberto Agea. **Algumas Palavras sobre o NASF: Relatando uma Experiência Acadêmica**. Revista brasileira de educação médica. Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, SC, Brasil, 2012.

PENTEADO RZ, Servilha EAM. **Fonoaudiologia em saúde pública/coletiva: compreendendo prevenção e o paradigma da promoção da saúde. Distúrbios da comunicação**, 2004.

PEREIRA, J. A. G. **Formação em educação física: discursos e a prática curricular**. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

SILVA, A. M.; NICOLINO, A. da S.; INÁCIO, H. L. de D.; FIGUEIREDO, V. M. C. de. **A formação profissional em educação física e o processo político social.** Pensar a Prática, Goiânia, v. 12, n. 2, p. 1-16, 2009.

TESSER CD, Poli Neto P. **Atenção especializada ambulatorial no Sistema Único de Saúde: para superar um vazio.** Ciênc. Saúde Colet. 2017.

VIANA AL, Dal Poz MR. **A reforma do sistema de saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família.** Physis. Rio de Janeiro. 2005.

CAPÍTULO 10

O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA NA INICIAÇÃO DA NATAÇÃO: UM MERGULHO NA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Carla Kelcya Costa Barcelos
Titulação: Graduada em Educação Física (UNIFIMES)
Instituição: Centro Universitário de Mineiros, UNIFIMES/GO
Endereço: Rua 22, 356, Setor Aeroporto, Mineiros-GO
E-mail: carla_kelcya@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

Antes de começar a falar sobre os estudos da natação e da ludicidade como método de ensino gostaria de justificar a escolha do tema. Esse fato se deu devido a minha[6] experiência no estágio obrigatório durante a formação. De todas as experiências vividas essa foi a que mais me identifiquei, além de participar diretamente das aulas aprendendo a nadar tive a experiência de ensinar sob a supervisão da professora do estágio e isso trouxe um sentimento muito grande em relação ao ensino. Essa experiência foi bastante satisfatória, e diferente dos outros estágios, na natação é possível acompanhar o aprendizado das crianças de forma gradual, cada dia é uma evolução e isso para quem ensina é bastante gratificante.

Depois do estágio continuei trabalhando com natação, dando aulas em uma academia e nesse momento coloquei em prática tudo que aprendi durante o estágio, ensinando e aprendendo com cada aluno que passa por mim. E no cenário global atual que vivemos tachado por mudanças constante e novos desafios a serem enfrentados pelas exigências, a produção criativa torna-se cada vez maior. E foi a partir disso que surgiram as seguintes perguntas: Será que o lúdico é a melhor forma de ensinar? E com isso resolvi fazer essa pesquisa sobre o lúdico como método de ensino na iniciação. Os estudos relacionados com a infância são importantes uma vez que nessa fase é onde se formam as bases para inúmeras funções.

Como anunciado no resumo, este trabalho é fruto de uma pesquisa de conclusão de curso (Educação Física), realizada a partir da necessidade de conhecer/aprofundar sobre o assunto que envolve o lúdico como estratégia

[6] Peço licença ao leitor para escrever partes do trabalho na primeira pessoa do singular.

metodológica na iniciação da natação. O viés principal de análise ocorre a partir de uma perspectiva que considera o público infantil como foco, considerando este em estreito contato com o esporte.

Diante das inúmeras possibilidades de investigar a temática relacionada, esse este trabalho manteve o foco de analisar os benefícios obtidos em aulas de natação com crianças tendo como recurso metodológico a ludicidade.

Esse trabalho tem como finalidade mostrar aos professores o quão benéfico é o lúdico como método de ensino, ajudar os professores a desenvolver suas aulas de maneira interessante e organizada, mostrar aos pais que toda brincadeira usada durante uma aula de natação tem o objetivo de ensinar algum fundamento, o lúdico não é simplesmente brincar, é para o professor ensinar de maneira que o aluno se interesse pela atividade, e para o aluno aprender e desenvolver tudo no seu tempo de acordo com o que sua idade permite.

A natação sempre fez parte da vida do homem, desde a pré-história quando era usada como recurso para a alimentação caça, como fuga de diversos tipos de animais. A existência de pinturas rupestres, datadas em 9.000 anos antes de Cristo, permite uma maior compreensão sobre a existência da natação desde o surgimento do homem primitivo. Nikolaus Wynmann, um professor alemão foi o responsável por desenvolver referências escritas no manual sobre natação intitulado “O Nadador ou o diálogo sobre a arte de Nadar” (JEORGE, 2007). Ele discutia a falta de domínio do homem sobre “a arte de nadar” e destaca a necessidade de um mestre ou mentor para orientar os movimentos específicos necessários para manter o seu deslocamento e sustentação na superfície da água. Inicialmente, os movimentos eram aprendidos no meio terrestre, em seguida, estimulados e repetidos no meio aquático. Para evitar afogamento e aumentar a segurança, os nadadores utilizavam cintas em seus corpos enquanto se exercitavam na água (FERNANDES *et al.,* 2006).

O esporte tem muito destaque no século XXI na mídia, clubes, escolinhas esportivas, organizações não governamentais que vai da educação infantil até o ensino superior. E tem várias maneiras de ser visto como o lado ruim, exclusivo, imoral, dominante, inútil e lado bom útil, saudável, educacional. E isso acontece também na literatura que fala do esporte, existe inúmeros autores com diversas opiniões sobre o assunto Bracht (1997), fala que o esporte é uma atividade com movimentos com fins competitivos, para Tubino (1999) o esporte é uma manifestação da cultura física fundamentado na educação física.

O esporte para Bento (1999) é entendido como pedagógico e educativo, já Pilatti (2002), baseado em Guttmann, diz que o esporte é secular, igualitário, especialista, racional, burocrático e performático. Para a Unesco (2013), o esporte é como indutor de transformação social e de desenvolvimento humano, fundamentado na teoria de que o esporte é a melhor ferramenta para promover o diálogo e a cooperação, reforçando valores positivos como trabalho em equipe e companheirismo.

O ensino e a aprendizagem da natação passaram por diversas mudanças ao longo do tempo, e a cada dia é mais importante fazendo parte da sociedade como atividade física e na infância promove diversos estímulos como a maior capacidade de aprendizagem, melhora no desenvolvimento motor e a forma como será ensinada dificulta na aquisição da aprendizagem. O lúdico como um processo de ensino da natação envolve jogos e brincadeiras que auxiliam no processo de ensino aprendizagem sendo componente essencial ao comportamento humano, e usado como metodologia no ensino da natação transforma sensações e emoções vividas em aprendizado. Quanto mais vivencia o ser humano tem em sua vida mais influência ele terá no seu desenvolvimento desde criança até a vida adulta.

Segundo Dohme (2003, p. 11) “separar o aprender do brincar tem a anuência da maioria dos pais, sendo que alguns se afligem quando seus filhos trazem para casa indícios de que brincaram na escola, sem se preocuparem em procurar saber se isto foi uma estratégia de ensino, prazeroso na vivência da criança”. O brincar é muito significativo para uma criança, já que é o que ela faz de mais importante criando um mundo todo seu. De acordo com Corsaro (2011) a interação com outras crianças a partir de uma constância, ou seja, encontros rotineiros, contribui para a construção de culturas de pares.

Sendo assim, estudos que se dedicam a investigar as culturas infantis (Sarmento, 2004; Corsaro, 2011; Buss-simão, 2012; Arenhart, 2012) têm indicado que é nas interações com outras crianças que elas se reconhecem como pertencentes a um mesmo grupo geracional, ou seja, constroem sua identidade de criança e deixam seu legado sob forma de brincadeira, jogos, conhecimentos que serão transmitidos de uma geração a outra.

Visto isso, a interação que acontece nas aulas se configura como um aprendizado que ocorre por meio de experiências lúdicas, que a maioria das vezes são inventadas pelas próprias crianças a partir da sua imaginação, fazendo com que

os movimentos aconteçam e novas habilidades surgem além da respiração, flutuação, deslize aumentando a intimidade da criança com a água.

Nessa perspectiva a água tem sido para o homem um meio de permanência no lazer e também experiência um tanto quanto negativa já que o homem é um ser terrestre, para ter uma ligação com o meio aquático é preciso se adaptar principalmente ao que diz respeito a respiração. A incidência de óbitos por afogamentos em crianças, de acordo com a Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA, 2017) representa 51 % dos casos, sendo a segunda causa de morte entre crianças de um 1 a 9 anos de idade. Esta tem sido a motivação principal que movimenta os pais a matricularem seus filhos nas aulas de natação (CORREA; MASSAUD, 2004).

Esse trabalho foi desenvolvido para mostrar a importância do lúdico como metodologia de ensino através de pesquisas relacionando artigos científicos que abordam a importância desse processo na natação. E isso sé dá quando é possível responder a problemática proposta: o lúdico é eficiente como forma de ensinar natação? A criança que aprende de forma lúdica tem maior interesse pela atividade? Qual a importância do lúdico enquanto recurso metodológico para a natação infantil?

Dessa forma, o objetivo geral deste trabalho é destacar o quão importante é a ludicidade como recurso metodológico na iniciação da natação. E, mais especificamente, pretendeu-se: identificar o processo de ensino e aprendizagem na natação com crianças pequenas; e relacionar o tempo de aprendizagem da criança no método lúdico com a metodologia convencional.

Este trabalho é de natureza qualitativa. Tem caráter descritivo, sendo este uma revisão de literatura, pois procuramos explorar aspectos qualitativos (implicações) que envolvem o objeto em questão. Foram pesquisados artigos nas bases de dados: SciELO *(Scientific Electronic Library Online*); no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), por meio da BDTD. Para elaboração da pesquisa foram utilizados os seguintes descritores: Natação e Metodologia, Natação infantil, Natação e Ludicidade, Lúdico e Metodologia. Como critérios de inclusão deste trabalho, foram selecionadas produções em língua portuguesa relacionadas com a temática, respeitando o recorte temporal de 2007 a 2019.

O conteúdo aqui abordado e discutido se encontra organizado da seguinte forma: primeiro apresentaremos um panorama da natação e suas particularidades;

em segundo plano trazemos questões e concepções correlacionadas a ludicidade quando usada como recurso no ensino da natação; na sequência tratamos apresentar e analisar os achados da pesquisa bibliográfica, procurando ser consideravelmente descritivos e problematizadores; por fim trazemos as conclusões do estudo, ocasião em que é elaborada uma síntese sobre as principais discussões expostas ao longo do texto.

2. UM PANORAMA SOBRE A NATAÇÃO

A água está presente na vida do ser humano desde seu nascimento, e representa de 40 a 60 % de seu peso corporal McARDLE *et al.,* (1990). Porém não é seu meio natural e isso pode ser perigoso. A natação é um esporte conhecido por todo o mundo e é parte das olimpíadas desde o I Jogos Olímpicos. Segundo Wynmann citado por Lobo da Costa (2006), o homem não dominava naturalmente a "arte de nadar" e, portanto, necessitava de um mestre que o orientasse, devido aos perigos do afogamento. A natação teve seus primeiros registros no Egito, no ano 5.000 a.C., nas pinturas da Rocha de Gilf Kebir (LEWILLIE, 1983), e também serviu de preparação dos exércitos e na educação, como formação do caráter. Segundo Bonacelli (2004), nadar para os povos da idade antiga era mais uma arma de que dispunham para sobreviver. Pinturas rupestres mostram que os povos assírios, egípcios, fenícios, ameríndios, eram exímios nadadores.

Lotufo (1980) nos relata que os primeiros ensinos sobre a natação eram feitos fora da água, no seco, para que compreendesse os movimentos para só, então, entrar na água para executá-los. E a partir disso surgiram estratégias para o ensino da natação, eram utilizados vários artefatos como auxilio para o ensino do esporte, bexigas de porco infladas, almofadas, cintos e argolas. Os alunos eram amarrado pela cintura, onde o professor do lado de fora da água segurava e dava as instruções.

Para Lotufo (1980), a natação só começou a ser organizada no século XVII, no Japão, onde o Imperador determinou que ela fosse ensinada e praticada nas escolas, mas como o Japão era um país fechado, isso não se disseminou para o resto do mundo. O primeiro estilo adotado pelos atletas foi o nado conhecido como nado peito, talvez por se identificar com o nado que os militares usavam para carregar seus equipamentos. Tal modalidade é popular em diversos países, sendo indicada como adjuvante para manutenção de bons níveis de saúde tanto do sistema cardiorrespiratório quanto do musculoesquelético (TANAKA H, 2009), possui quatro

estilos e se diferenciam pelos movimentos de braços e pernas, sendo eles conhecidos como Crawl, Costas, Peito e Borboleta.

A prática da natação durante a infância é mais que um exercício físico, ela contribui para o seu pleno desenvolvimento, além de diminuir o índice de afogamentos. Porém existe poucas evidências científicas nesse assunto, já no sentido do desenvolvimento motor se observa efeitos no nível do desenvolvimento neuromuscular e da capacidade funcional do sistema respiratório e cardiovascular. Nesse sentido, a água se torna facilitadora, uma vez que, pelo seu efeito de flutuação, provoca desafios e levará a criança a realizar movimentos mais livres, independentes, que, em ambiente terrestre, seriam difíceis de efetuar, favorecendo o desprendimento, a melhora da autoestima, a conquista do sentimento de confiança em si mesma, o desenvolvimento de ações colaborativas e da consciência corporal (SANTOS, 1996). No entanto para se ter qualidade no ensino da natação depende de vários fatores que de perto influenciam na sua eficácia.

O contato da criança com o meio aquático emerge alguns aspectos durante a observação nas práticas das atividades durante as aulas de natação que é a relação das emoções com a água. O medo, alegria, satisfação ressurgem automaticamente. Para Le Breton (2009) e Elias (1993) os sentimentos e as emoções não são processos unicamente fisiológicos, mas sim processos construídos nas relações sociais. Neste caso a relação das crianças com a água nas aulas de natação revela os sentimentos e emoções mais íntimos e indicam experiências passadas positivas e negativas vividas por elas no meio aquático.

Com a expansão da prática da natação em suas vertentes de ensino, recreação e lazer, reabilitação e competição, parece estar a registar uma crescente adesão de praticantes. A atividade vem se tornando mais importante e mais aceita pela sociedade e com isso modificações no seu ensino e aprendizagem, considerada uma atividade física das mais completas, a natação deixou de ser considerado lazer e uma prática esportiva, passando a ser desenvolvida em atividades terapêuticas na recuperação de movimentos e para membros atrofiados, além de fazer parte de tratamentos respiratórios (MASSAUD; CORRÊA, 2004).

Essa mesma questão faz emergir questões sensíveis ao nível da qualidade dos serviços prestados, às quais profissionais, instituições e agentes promotores deveriam estar atentos, pois se não houver um compromisso com a apresentação da ação pedagógica as atividades acabam muito restritas e não é possível obter resultados

para tais práticas. Bonacelli (2004) enfatiza que em 1797 o italiano De Bernardi muda a visão pedagógica da natação, quando volta seus estudos à flutuação, e utiliza artefatos para o auxílio da flutuação no aprendizado dos gestos e acabava por desencorajar os iniciantes uma vez que produzia uma falsa autonomia.

Tudo que se julga novo para uma pessoa é preciso passar por um processo de adaptação e na natação não seria diferente, dessa forma antes de iniciar qualquer processo para ensinar alguma tarefa, o indivíduo precisa estar adaptado ao ambiente que está, é preciso que saiba sobre a profundidade do local, temperatura da água, espaço, seja piscina, mar, ou rio para que se sinta confiante no momento de desenvolver as atividades. O processo de ensino aprendizagem para a adaptação ao meio aquático, enquanto experiência motora estruturada, conduz a constantes oportunidades de crescimento, as quais são obtidas pela vontade de aprender da criança e pelo esforço para dominar as dificuldades (ESCRIBANO; FLORES, 2003).

Fernandes e Costa (2006) descrevem o meio líquido como um ambiente com várias possibilidades de ação e movimento. Para esses autores, a água é mais que uma superfície de apoio e uma dimensão, é um espaço para emoções, aprendizados e relacionamentos com o outro, consigo e com a natureza. Essa prática acumulada conduz o indivíduo para um significativo desenvolvimento em suas habilidades.

Nesse sentido, a natação infantil não propicia somente o ato de nadar propriamente dito, mas também contribui para ativar o processo evolutivo psicomorfológico da criança, auxiliando o desenvolvimento de sua psicomotricidade e reforçando o início de sua personalidade (DAMASCENO, 1997).

A natação é um instrumento pedagógico, bastante eficiente, pois ajuda na construção da personalidade, ensinando regras, limites e superação. A prática da natação durante a infância ajuda nos estímulos que auxilia no desenvolvimento da criança, motor, cognitivo e afetivo, porém isso depende muito da forma pedagógica que ensino será aplicado, pois principalmente na iniciação isso deve ser passado de forma que o aluno poderá desenvolver com facilidade.

Crianças de até sete anos mais ou menos não conseguem compreender o método desportivo de ensino que é o mais usado atualmente, uma criança dessa idade ainda não tem estrutura intelectual para isso. Por isso a metodologia mais indicada para crianças é a ludicidade. Para Corrêa e Massaud (2004), na elaboração das aulas, deve haver uma preocupação com a educação do movimento consciente

dos alunos, com o objetivo de estimular as crianças a criar e recriar suas próprias atividades tornando autônomas, reforçando e com isso convívio social.

3. O LÚDICO COMO ESTRATÉGIA PARA ENSINAR NATAÇÃO

A cultura lúdica é antes de tudo um conjunto de procedimentos que possibilitam tornar o jogo possível. Jogo este que não se restringe a regras concretas, mas a regras vagas, de estruturas gerais, imprecisas que possibilita aos sujeitos do processo organizar jogos de imitação ou de ficção (BROUGÈRE, 2002). As histórias inventadas pelas crianças têm capacidade de gerar uma aproximação entre aluno/professor. Nas aulas de natação, os alunos inicialmente passam pela fase de adaptação ao meio aquático, e logo em seguida, são realizadas sequências pedagógicas para “aprender a fazer” os estilos convencionais, deixando em segundo plano a diversidade de experiências corporais aquáticas e focando nos conteúdos esportivos a serem desenvolvidos (FERNANDES; LOBO DA COSTA, 2006). O lazer é um espaço destinado para a manifestação de cultura de costume da criança fazendo com que naquele momento aconteça um desenvolvimento conjunto.

Quando falamos diretamente da natação observamos que a maioria dos métodos que são desenvolvidos atualmente foca na pedagogia mais antiga na tecnicista, que tem como principal objetivo a aprendizagem de gestos técnicos. Fernandes e Lobo da Costa (2006) afirmam em seus estudos que: Quando o ensino é focado no produto, aspectos como a etapa de desenvolvimento da habilidade do nadar em que o aluno se encontra, sua faixa etária, seus interesses e possibilidades físicas particulares não são considerados, o que pode tornar a aprendizagem da natação um processo monótono e sem significado para quem aprende e repetitivo e desinteressante para quem ensina.

As aulas de natação podem ser entendidas como um espaço de lazer que possibilita a criação de situações de punho pedagógico que tenha o lúdico como estilo para ampliar a interação social, o aprendizado de gestos, como deslize, respiração, cambalhota. A prática e a aceitação das diferenças de tempo de aprendizado de cada criança contribuem para a organização socioafetiva. Sua potência reside em sua característica de criação contínua e ininterrupta, rompendo com a lógica da produtividade e da performance (MARCELLINO, 2012). Através do lúdico é possível reinventar sem abandonar o que precisa ser ensinado, porém esse método é visto por muitos como “brincadeira” sem seriedade, por isso a maioria dos professores ficam

presos no tecnicismo e deixa o lúdico para o fim da aula como forma de tempo livre, e recompensa por ter tido uma boa aula tirando o verdadeiro sentido do seu papel.

Por mais que a visão do lúdico não demostre papel utilitário durante sua manifestação existem várias evidencias que mostram sua eficácia no pedagógico. Estudos relacionados ao lúdico na infância é muito importante pois dessa fase acontece o desenvolvimento das funções psíquicas. Por isso concordamos com Vygotsky (1930/2009) quando afirma que uma das questões mais importantes da psicologia e pedagogia infantil é com relação à criatividade, seu desenvolvimento e sua significância para o desenvolvimento geral das crianças. A partir disso, o nosso interesse pelo estudo surge da necessidade de compreender melhor, sob a perspectiva histórico-cultural da subjetividade, como a criatividade se desenvolve e se expressa em crianças, especialmente em algumas atividades caracteristicamente infantis: as lúdicas.

Essa prática é imensamente importante visto que a criança não tem o entendimento técnico, então é preciso que o professor fale na mesma língua do aluno e o tecnicismo se torna muito maçante, com o lúdico é possível passar informações importantes sobre a aula de uma forma que ela consiga entender com facilidade e que o professor possa prender a atenção do aluno e cumprir seu objetivo que é ensinar. A conduta pedagógica restrita é um elemento certeiro para a falta de sucesso na prática da natação pois o profissional volta sua aula para um único objetivo reduzindo o interesse do praticamente pela atividade. De acordo com Pires *et al.,* (2016), isso ocorre pela mera reprodução fiel do treinamento esportivo, que exclui os menos habilidosos, alinhando-se a uma lógica de performance. Além da aprendizagem da técnica e tática do esporte, o caráter lúdico pode potencializar o desenvolvimento da personalidade da criança (SILVA, 2015).

O lúdico com forma de ensinar natação, é um facilitador desse processo, e é um assunto que está sendo cada vez mais estudado por vários pontos de vista sociológico, antropológico, psicológico, psicanalítico e educacional. A prática da natação na infância pode auxiliar na prevenção de algumas patologias como doenças no trato respiratório que são asma e bronquite, onde vão deixar a respiração mais difícil, a extensão de prevenção de patologias que a natação vem trazendo são enormes, onde inclui o sistema cardiovascular, fortalecimento muscular, alívio do estresse e controle do peso (DANTAS, 2003), e pode propiciar uma maior disposição,

na melhora do apetite, fortalecer o tônus muscular, melhorar a capacidade cardiorrespiratória e aumentar a resistência do organismo (SELAU, 2000).

O interesse pelo lúdico é crescente já que isso ajuda na compreensão e no conhecimento sobre a criança. Capistrano (2005) afirma que o lúdico abrange um contexto mais amplo, pois engloba os jogos e as brincadeiras, com ou sem brinquedos; de acordo com a autora, a brincadeira caracteriza-se pela espontaneidade, diversão, sem um objeto pré-definido; e o jogo possui uma estrutura rígida, devido as regras que o constituem; regras essas que são apriorísticas à atividade e ao próprio sujeito. Além de tudo amplia as possibilidades de atividades para ser vivenciada durante aquele processo.

O ensino da natação passou por diversas mudanças com o passar do tempo, e isso é pouco valorizado quando se fala e Biomecânica e Fisiologia dos movimentos. Atualmente, o ensino da natação passa por uma forte predominância desportiva, ressaltando o ensino dos movimentos específicos dos quatro estilos formais de nado (XAVIER *et al.,* 2002).

Uma aula aplicada de forma lúdica traz prazer, interesse e afetividade ao aluno com o professor, isso tem um potencial enorme pois ele é o mediador de tudo isso e precisa estabelecer uma relação de confiança com aluno. Por isso a participação do professor é indispensável no momento das atividades, pois essa influência que é exercida do professor para o aluno, e a permissão das brincadeiras no meio liquido, promove laços afetivos e conseguem construir juntos um momento de aprendizado.

Toda criança busca por brincadeiras, diversão, alegria, busca pelo lúdico, a partir disso dentro de um ambiente com essas características é muito mais fácil lidar com possíveis conflitos e ter um resultado desejado sem uma cobrança severa. O professor precisa ter um leque de opções para que as aulas se tornem prazerosas, mas com intuito educativo. Planejamento e organização é essencial em uma aula lúdica pois através das brincadeiras vem o aprendizado e todo movimento busca um desenvolvimento seja ele motor cognitivo e afetivo a criança precisa formar e aperfeiçoar seus movimentos.

Graça (1995) afirma que a importância do esporte do ponto de vista educativo, não repousa exclusivamente em seu ensino, mas por meio do aprendizado do mesmo, entendido como fator cultural, respeitando seus valores educativos, desenvolvendo o aluno como ser total, ultrapassando os limites do domínio das habilidades motora. Brincar é o que as crianças pequenas mais fazem quando não estão comendo,

dormindo ou estando com seus pais. As brincadeiras ocupam maior parte de suas horas despertas e isso, pode, literalmente, ser equivalente como o trabalho para a criança (GALLAHUE, 2003, p.236).

Por isso ao brincar nas aulas as crianças não devem ser deixadas sozinhas esse momento é de socialização com os colegas e professores, e além disso é preciso tem um motivador para que as brincadeiras aconteçam tranquilamente sem limitação para que seja possível chegar aos objetivos do professor e oferecendo a criança um aprendizado de forma prazerosa. Além disso, a prática da natação vai desenvolver uma maior segurança quando ela estiver na piscina, confiança em si mesmo na realização do movimento, sociabilidade com seus colegas, afetividade e independência (GESELL, 2003).

4. O ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE O LÚDICO NA NATAÇÃO: MERGULHANDO NA REVISÃO

Nesta parte pretendemos apresentar o estado do conhecimento sobre o lúdico na natação, com vista a abordar os principais aspectos observados no material selecionado para a análise. Elaboramos um quadro, com o intuito de proporcionar uma melhor compreensão sobre o tema abordado.

Quadro 1. O estado de conhecimento sobre os trabalhos encontrados (2007-2018).

Bases de Pesquisa	**Descritos (palavras-chave)**	**Número de resultados encontrados**
Artigos (Scielo e Lilacs)	Natação e metodologia	Scielo 5
	Lúdico e natação	Lilacs 2
	Lúdico e natação	Lilacs 1
Teses	Natação e lúdico	1
Dissertações	Lúdico e Natação	7
Total		16

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Nas bases de dados pesquisadas, como mostra o quadro 1, foram encontrados 14 trabalhos científicos, entre teses, dissertações e artigos. Desses trabalhos

localizados a partir dos descritores utilizados, foram utilizados para este estudo apenas um total de 6 produções bibliográficas – conforme quadro 2 aponta.

Os critérios utilizados para seleção dos 6 trabalhos foram as produções que se encontravam em língua portuguesa; dentro do tempo de 2007 a 2020; que apresentasse metodologia de pesquisa qualitativa ou quantitativa; e que fosse sobre a metodologia lúdica na natação.

Dos artigos selecionados para a discussão neste trabalho, os 2 provem das bases de dados Lilacs e Scielo. 1 tese da base de dados Scielo. Já na base de dados da BDTD – Biblioteca digital brasileira de teses e dissertações – selecionamos 3 trabalhos no total de dissertações, conforme o quadro abaixo aponta.

Quadro 2. Trabalhos selecionados para análise no estudo.

Bases de Pesquisa	**Descritos (palavras-chave)**	**Número de resultados encontrados**
Artigos (Scielo, Lilacs)	Lúdico e natação	4
Tese	Lúdico	1
Dissertação	Lúdico e natação	3
Total		8

Fonte: Elaborada pela autora (2020).

Após a seleção e caracterização deste primeiro momento do estado do conhecimento, o trabalho contou com 6 produções bibliográficas para a problematização e discussão. Para iniciar esse debate acerca da temática, colocamos aqui um conjunto de subsídios adequados sobre as conclusões textuais dos estudos selecionados para este trabalho, fazendo inferência aos achados mais pertinentes.

Iniciando a discussão, nos dois artigos publicados, respectivamente, no *Scielo* e *Lilacs*, os autores objetivaram estudar a ludicidade como metodologia no ensino da natação. Costa et al. (2012) ressalta que combinar experiências aquáticas adequadas ao propósito da aula pode ser enriquecedor em relação a adaptação ao meio aquático. E Falkenbach (2005) afirma que a iniciativa para brincar é também um exercício que de estimulo que parte dos professores. O auxílio do professor durante brincadeira é fundamental nos aspectos educacionais no que diz respeito a aprendizagem da criança.

No artigo de Chicon *et al.,* (2013) mostraram que utilizar o lúdico com metodologia no recurso pedagógico promove aprendizado e desenvolvimento além de ser satisfatório e promover maior interação durante as aulas e ajudar durante o processo de inclusão quando for o caso. Como menciona Negrine (1997), sobre a evidência do vínculo do jogo com o desenvolvimento, sem esquecer também da atividade lúdica como exercício. Então, no que se refere à manifestação de jogo e exercício pela criança no meio líquido, é correto afirmar que elas acontecem.

Considerando a discussão e conclusão dos autores Marchetti et al, (2012) e Freire *et al.,* (2010), compreendo que o lúdico deve ser valorizado nas diversas fases durante o processo de desenvolvimento do aluno, pois durante essas fases percebe-se um trabalho satisfatório realizado pelo aluno isso no público infantil. Durante todo o processo além do desenvolvimento motor adquirido se alcança diversos objetivos que são pretendidos pelos professores e que na maioria das vezes tem muita dificuldade em realizar principalmente nas primeiras aulas com alunos novos. Tudo surge de forma simples, mas para isso acontecer o professor precisar dar algum incentivo para prender a atenção do aluno já que na iniciação as crianças valorizam a brincadeira. Isso tudo deve ocorrer de maneira flexível sendo possível a qualquer momento buscar alternativas para que o desempenho aconteça sem forçar o aluno, pois o professor precisa ter o entendimento e a sensibilidade no momento em que ocorrer um possível conflito quando a criança diz não querer mais aquilo que está sendo proposto.

É possível perceber que além do desenvolvimento motor através do lúdico, a criança responde muito bem quanto a socialização, melhora na respiratória e tônus muscular, equilíbrio e diversos outros benefícios que a natação promove.

Por outro lado, a tese de doutorado do autor Alves (2008) objetivou analisar o lúdico durante o processo de educação nas escolas de iniciação, e relatou que o lúdico é visto como recreação um momento livre, a vivência do lúdico nessa fase é cada vez menor e citou até um poema de Cecília Meireles que diz: ““Ou isto ou aquilo”: “não sei se brinco, não sei se estudo [...] não consegui entender ainda qual é melhor [...]”. A escola é lugar de estudar (o que exige responsabilidade e seriedade) e não de brincar (atividade improdutiva, face à soberania do conhecimento racionalista)”.

Ainda relata que muitas vezes se realiza atividades que envolve história, desenhar, a lateralidade, dentre outras, mas com intuito recreativo não é visto como estudo. E isso traz preconceito ao lúdico tirando o real valor que tem os jogos e

brincadeiras usados, pois o estudo ainda afirma que nos últimos dias da semana nas sextas feiras por exemplo as escolas tem uma porcentagem de faltas bastante elevada devido a postura dos pais em relação as atividades que ocorrem nestes dias na maioria das escolas. A maioria dos pais aproveitam esses dias para levar os filhos em outros lugares que precisam pois julgam esse momento como dia livre na escola, o dia que não acontece nada de importante, uma postura bastante lamentável já que desqualifica totalmente o trabalho do professor não dando atenção e seriedade no trabalho que é oferecido abrindo uma pautada bastante séria em relação ao preconceito com as atividades lúdicas.

Já nas dissertações de mestrado, constatamos que os autores Rodrigues (2013) Hoyer (2010) e Camargo (2016), buscaram analisar como o esporte é importante na vida das crianças tendo destaque na questão pedagógica capaz de desenvolver valores, promover o diálogo e cooperação. Porém no livro de Sarmento e Soares (2008) “Estudos da Infância” se fala muito em como as crianças se tornaram objetos de estudos, em qualquer área que se fale, onde elas são apenas estudadas. É preciso compreender as crianças a partir de sua criatividade em suas vivencias e isso acontece de diversas maneiras seja na criação de fantasias, personagens experimentando novas experiências e descobrindo competências. Assim o lúdico como forma de aprendizagem toma forma e espaço facilitando esse processo para a criança e criando um mar de opções para o professor.

Nos artigos selecionados, identificamos diferentes abordagens. Por exemplo, o autor Oliveira (2006, p.98), aborda que o brincar serve de elo entre o mundo interior e a realidade externa e, por essa via, “[...] veicula potencialidades, materializa e simboliza conflitos, realiza desejos e é, por isso, é um meio de fazer conhecimento, de experimentar o desconhecido de si em si”. E continua dizendo que o ser humano é “um ser do desejo, mais do que da necessidade”, é imprescindível reconhecer que “aprender, pensar e ensinar são atividades investidas de fantasia” (OLIVEIRA, 2006, p.86). Enquanto Langendorfer e Bruya (1995) e Campaniço (1989), discutem que os principais fatores para um bom e adequado desenvolvimento aquático se resumem em alguns fatores como: a quantidade de alunos na água e é imprescindível para a qualidade do ensino; o material didático usado, que permite versatilidade de estímulos durante a aula; a temperatura da água, que deve permanecer entre os 30-32° C; e a profundidade da piscina.

Desse modo, podemos verificar que o lúdico é bastante eficaz como método de ensino na natação pois proporciona aulas mais criativas e espontâneas facilitando a aprendizagem. Porém ainda é um assunto pouco estudado deixando um leque de perguntas, ainda assim os poucos estudos existentes deixam claro que esse método além de muito eficaz no desenvolvimento motor proporciona inúmeros benefícios para as crianças tanto no físico quanto no social.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os aspectos pesquisados, bem como o objetivo geral deste trabalho, podemos observar que atualmente existe um contínuo processo de mudanças o que exige profissionais cada vez mais capacitado afim de desenvolver um bom trabalho com recursos, experiência, criatividade, desenvolvendo estímulos e métodos cada vez mais eficaz.

Toda criança que chega em uma aula de natação não vai para aprender os quatro nados ou começar a competir, ela vai brincar se divertir em um mundo completamente diferente do que está acostumada. Tudo se inicia através da confiança que o aluno tem no professor para iniciar o processo de adaptação ao meio liquido. E isso não vai acontecer se tudo se iniciar através de exercícios técnicos. O professor precisa entender isso e oferecer várias opções para que a criança se solte, todo esse processo com auxílio de materiais adequados se torna muito mais fácil.

A partir daquilo que objetivamos no estudo - identificar o processo de ensino aprendizagem; relacionar o tempo de aprendizagem da criança no método lúdico com o método convencional - foi possível compreender que os jogos e brincadeiras lúdicas são bastante competentes no processo de ensino-aprendizagem sendo utilizados por muitas escolas de iniciação com crianças que praticam a natação.

Além do desenvolvimento motor o lúdico auxilia no desenvolvimento social, cognitivo e afetivo da criança, fazendo com que a aprendizagem aconteça de forma agradável e simples. Diferente do método convencional quando se utiliza o lúdico no processo de ensino a criança se interessa muito mais pela atividade desenvolvendo o que é proposto pelo professor de forma prazerosa. Através da ludicidade a criança inventa sua própria brincadeira mergulhando na fantasia a partir da motivação do professor que age com mediador durante esse processo.

Como profissional da área de Educação Física, entendo que estudar este tema possibilitou refletir sobre alguns aspectos:

i) Que muitos profissionais aderem essa prática, porém devido ao grande preconceito é preciso abandonar o método;

ii) Existe sim inúmeros benefícios quando usamos a ludicidade como método de ensino;

iii) Existem tímidos (carência) estudos que trata diretamente dessa questão, mas mesmo assim é possível identificar pontos positivos em relação de tempo e eficiência na aprendizagem das crianças;

iv) A natação parece ter muito mais importância na mídia (TV) quando se fala em competição, fazendo com que o seu ensino se torne estratégico e repetitivo.

Assim, o desenvolvimento de pesquisa focada ao entendimento dessa temática é fundamental para identificação de benefícios, recursos, tempo de aprendizagem, materiais e métodos, entre outros aspectos.

Neste contexto, há necessidade de maiores investimentos em pesquisas referentes a essa temática, já que essa transformação social é constante, informações midiáticas com baixa qualidade em conteúdo informativo, pode estar relacionado a maior ou menor utilização desse método como recurso metodológico.

Nessa perspectiva, este trabalho almejou colaborar com informações adicionais a literatura, podendo auxiliar em pesquisas futuras sobre esse assunto. Sem deixar de considerar que fazer uma pesquisa desta magnitude foi importante para minha formação e desenvolvimento profissional na área da Educação Física.

REFERÊNCIAS

ALVES, Fernando Donizete. **O lúdico e a educação escolarizada da criança: uma história de (des) encontros**. 2008.

ARENHART, Deise. **Entre a favela e o castelo: efeitos de geração e classe social em culturas infantis**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2012.

BRACHT, V. **A criança que pratica esporte respeita as regras do jogo...** Capitalista. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 7, n. 2, p. 62-68, 1986.

BONACELLI, M.C.L.M. **A natação no deslizar aquático da corporeidade.** 2004.Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

BROUGÈRE, G**. A criança e a cultura lúdica**. In: KISHIMOTO, T. M. O brincar e suas teorias. São Paulo: Pioneira, 2002. p. 19-32.
BUSS-SIMÃO, Márcia; ROCHA, Eloísa Acires Candal. **Estudos sobre Educação**. Nuances: Presidente Prudente, SP, ano XIII, v. 14, n. 15, p. 185204, jan /dez. 2007.

CAMPANIÇO, J. (1989). **A escola de natação – 1ª fase aprendizagem**. Lisboa: Edição Ministério da Educação – Desporto e Sociedade

CAPISTRANO, F. P. **O brincar e a qualidade na educação infantil: concepções e prática do professor.** Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

CORSARO, William A. **Sociologia da infância**. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2011.
COSTA, A. M., Marinho, D. A., Rocha, H., Silva, A. J., Barbosa, T. M., Ferreira, S. S., & Martins, M. (2012). **Deep and shallow later effects on developing preschoolers' aquatic skills. Journal of Human Kinetics**, 32(1), 211-219. doi: 10.2478/ v10078-012-0037-1

CHICON, José Francisco et al. Atividades lúdicas no meio aquático: possibilidades para a inclusão. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, v. 19, n. 2, p. 103-122, 2013.

DANTAS, E. H. M. **A Prática da Preparação Física**. Rio de Janeiro: Shape, 2003
DAMASCENO, L. G. **Natação para bebês***:* **dos conceitos fundamentais à prática sistematizada**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1997.

ESCRIBANO, M. J. V., & Flores, I. P. (2003). **Aprender a nadar en la escuela: descripciones y reflexiones en torno a una experiência**. Barcelona: Editorial Paidotribo.

FALKENBACH, A. P. Crianças com crianças na psicomotricidade relacional. Lajeado: Univates, 2005.

FERNANDES, J.; COSTA, P. **Pedagogia da natação: um mergulho para além dos quatro estilos**. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, v. 20, n. 1, p. 5-14, 1 mar. 2006.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor: Bebês, Crianças e Adultos**. São Paulo: Phorte, 2003.

GESELL, A. L. **A criança dos 0 aos 5 anos**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
GRAÇA, A. OLIVEIRA, J. (Org) **O ensino dos jogos esportivos**. 2 ª edição. Faculdade de Ciências do Desporto e da Educação Física. Universidade do Porto, 1995b.

LEWILLIE, L. (1983). **Research in swimming: historical and scientific aspects.** Em A. Hollander, P. Huijing e D. Groot (Eds.), Biomechanics and Medicine in Swimming IV (pp. 7-16). Champaign: Human Kinetics.

LOTUFO, J. **Ensinando a nadar**. 8ª edição. São Paulo: Bispal, 1980.

MASSAUD, M. G; CORRÊA, C. R. **Natação na idade escolar**. Rio de Janeiro: Sprint, 2004.

MCARDLE, W., Katch, F. e Katch, V. (1990). **Fisiologia do exercício**. Madri: Aliança Editorial.

NEGRINE, **Aprendizagem e desenvolvimento infantil a partir da perspectiva lúdica.** Porto Alegre. Revista Perfil (UFRGS) ano I, nº 1. 1997. P.4-12.

PILATTI, L. A. **Guttmann e o tipo ideal do esporte moderno**. In: PRONI, M.; LUCENA, R. (Orgs.). Esporte: História e Sociedade. Campinas: Autores Associados, 2002. p. 63-76.

SANTOS, Carlos Antônio dos. **Natação: ensino e aprendizagem.** Rio de Janeiro: Sprint, 1996.

SELAU, B. **O Comportamento lúdico infantil em aulas de natação**. Revista Movimento. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 6, n. 13, 2000.

SOBRASA, Sociedade Brasileira de Salvamento. Disponível em: <http://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/baixar/AFOGAMENTOS_Boletim_Brasil_2017.pdf.> Acesso em: 4 de maio de 2018.

TANAKA H. **Swimming exercise: impact of aquatic exercise on cardiovascular health**. Spots Med 2009; 39(5): 377-387.

TUBINO, M. J. G. **O que é esporte?** Brasília: Brasiliense, 1999.

XAVIER, E. F; MANOEL, E. J. **Desenvolvimento do comportamento motor aquático: implicações para a pedagogia da natação**. Revista Brasileira Ciência e Movimento, Brasília, v.10. n.2. p. 85-94, abril, 2002.

SOBRE O ORGANIZADOR

Evandro Salvador Alves de Oliveira - Doutor em Educação pela Universidade de Uberaba (UNIUBE). Doutor em Estudos da Criança - Especialidade de Educação Física e Saúde Infantil - Universidade do Minho (Portugal). Mestre em Educação pela UFMT - Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGEdu). Graduação em Educação Física pela UNIFUNEC. É Professor Adjunto na UNIFIMES (Centro Universitário de Mineiros) e atualmente é responsável pela Pró-Reitoria de Ensino, de Pesquisa e Extensão da mesma Instituição.

Agência Brasileira ISBN
ISBN: 978-65-86230-62-8